Natem N 646

Biblioteka Jagiellońska
stdr0000165
V
B 3
a
224970 –
– 224971 IV
Mag. St. Dr.

RII
53.

JOHANNIS HEVELII

Prodromus Cometicus,

HISTORIA,

COMETAE

Anno M. DC. LXI. Exorti

Curfum, Facies, diversas Capitis ac Caudae

aparentes delineationes complectens.

DISSERTATIO,

De

Cometarum omnium Motu, Generatione, variisque

Phaenomenis, celebrem.

Illustrissimum ac Excellentissimum Dominum,

DN. J. BAPT. COLBERT,

JOHANNIS HEVELII

DESCRIPTIO COMETÆ

ANNO ÆRÆ CHRIST. M. DC. LXV. EXORTI,

Cum genuinis Obſervationibus, tam nudis, quàm enodatis, Menſe Aprili habitis

GEDANI.

Cui addita eſt

MANTISSA

Prodromi Cometici,

Obſervationes omnes prioris Cometæ M DC LXIV, ex iisq; genuinum motum accuratè deductum, cum notis, & animadverſionibus exhibens.

Ad

SERENISSIMUM

LEOPOLDUM,

Etruriæ Principem.

Cum Privilegio Sac. Cæſareæ, & Reg. Poloniæ, ac Sueciæ Majeſtatum.

GEDANI,

AUTORIS TYPIS, ET SUMPTIBUS,

Imprimebat SIMON REINIGER, *Anno* M DC LXVI.

BIBLIOTHECA
VNIV. IAGELL.
CRACOVIENSIS

2 2 4 9 2 1
III

JOHANNIS HEVELII

DESCRIPTIO
COMETÆ

Anno Æræ Christi. M. DC. LXV. EXORTI,

Cum genuinis Observationibus, tam nudis,
quàm ornatis, Mense Aprili habitis

GEDANI.

MANTISSA
Prodromi Cometici.

Observationes omnes propriis Cometæ M. DC. LXV.
ex iisq; genuinum motum accurate deducunt, cum notis
& animadversionibus exhibet.

SERENISSIMUM
LEOPOLDUM,
Etruriæ Principem.

Cum Privilegio Sac. Cæsareæ, & Reg. Polon. ac Suecia Majestatum.

GEDANI,
AUTORIS TYPIS, ET SUMPTIBUS.
Impensis SIMON RAINIGER, Anno M DC LXVI.

Cometa Anno 1665 observatus à I. Hevelio.

Die 6 Aprilis.

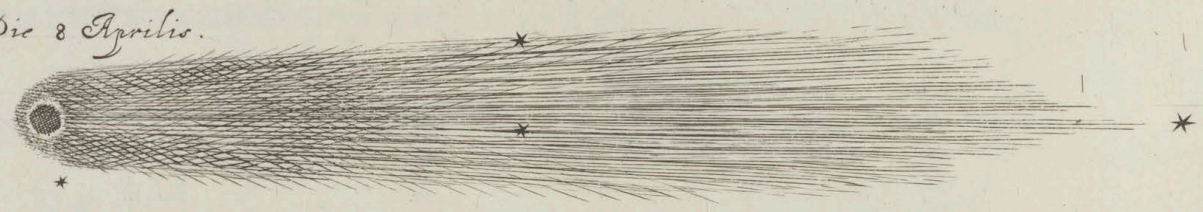
1

Die 7 Aprilis.

2

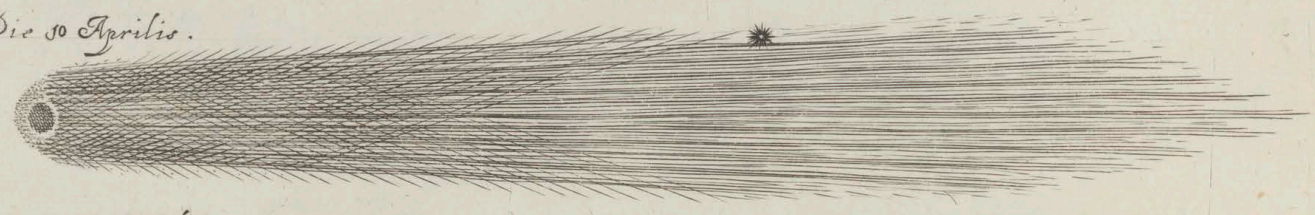
Die 8 Aprilis.

3



Die 10 Aprilis.

4

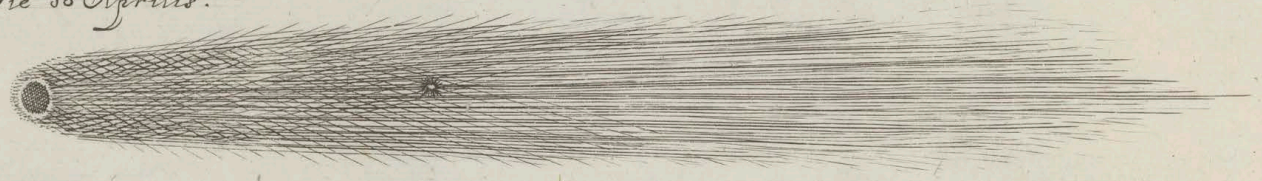


Die 11 Aprilis.

5

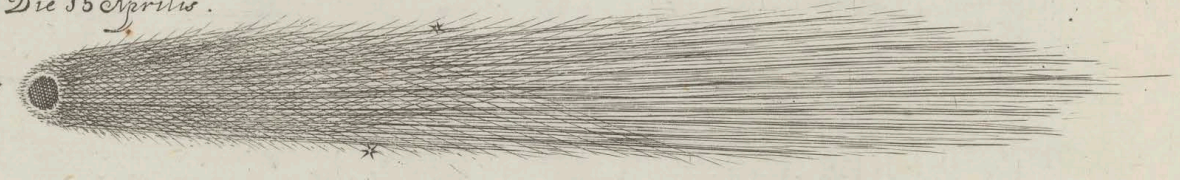
Die 13 Aprilis.

6



Die 15 Aprilis.

7



Die 16 Aprilis.

8

Die 16 Aprilis.

9

Die 20 Aprilis.

10

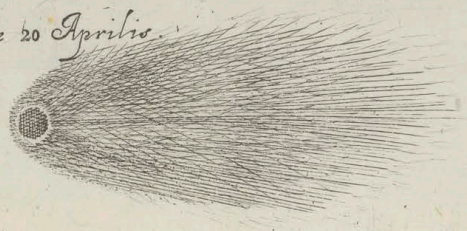
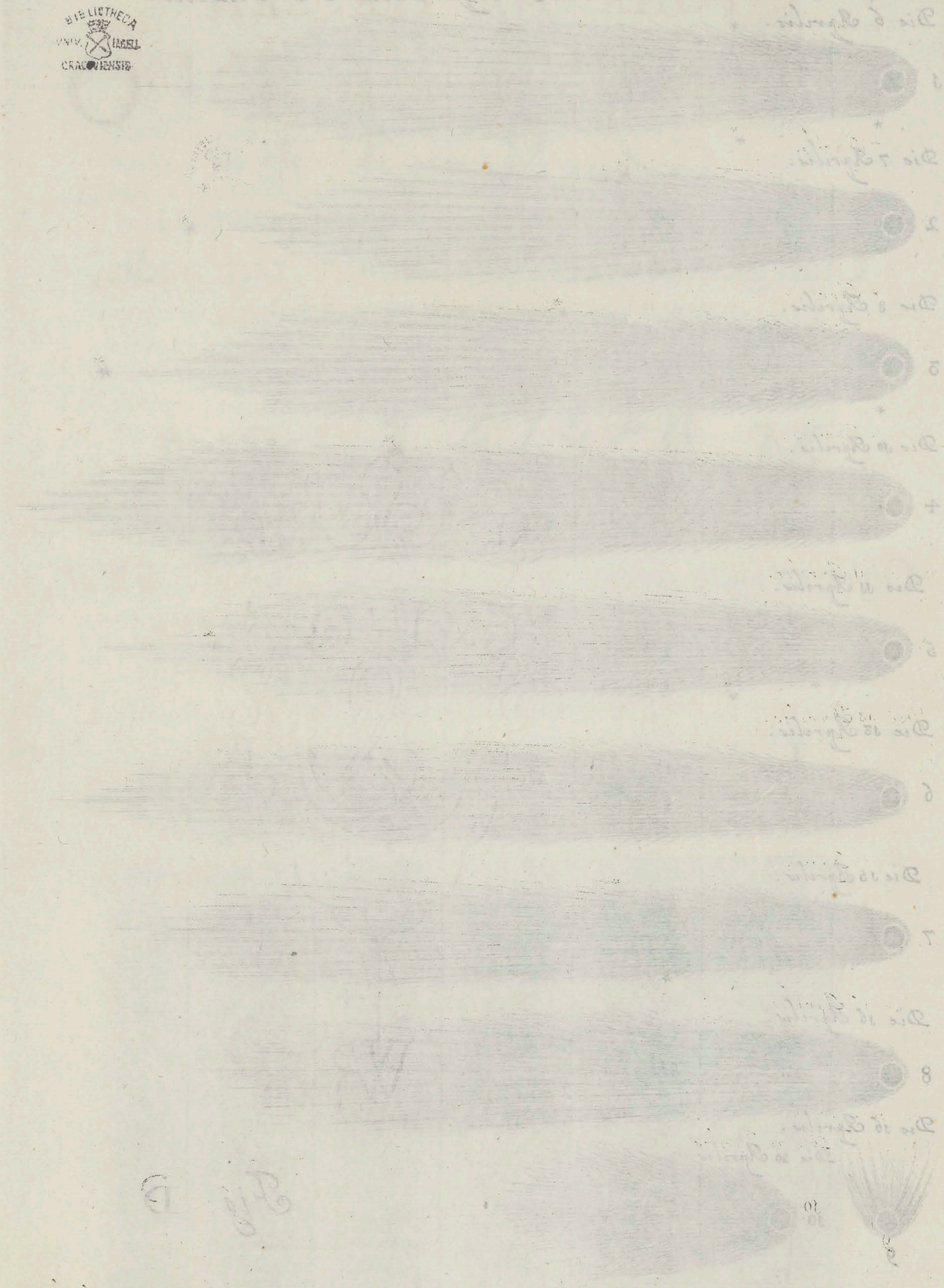


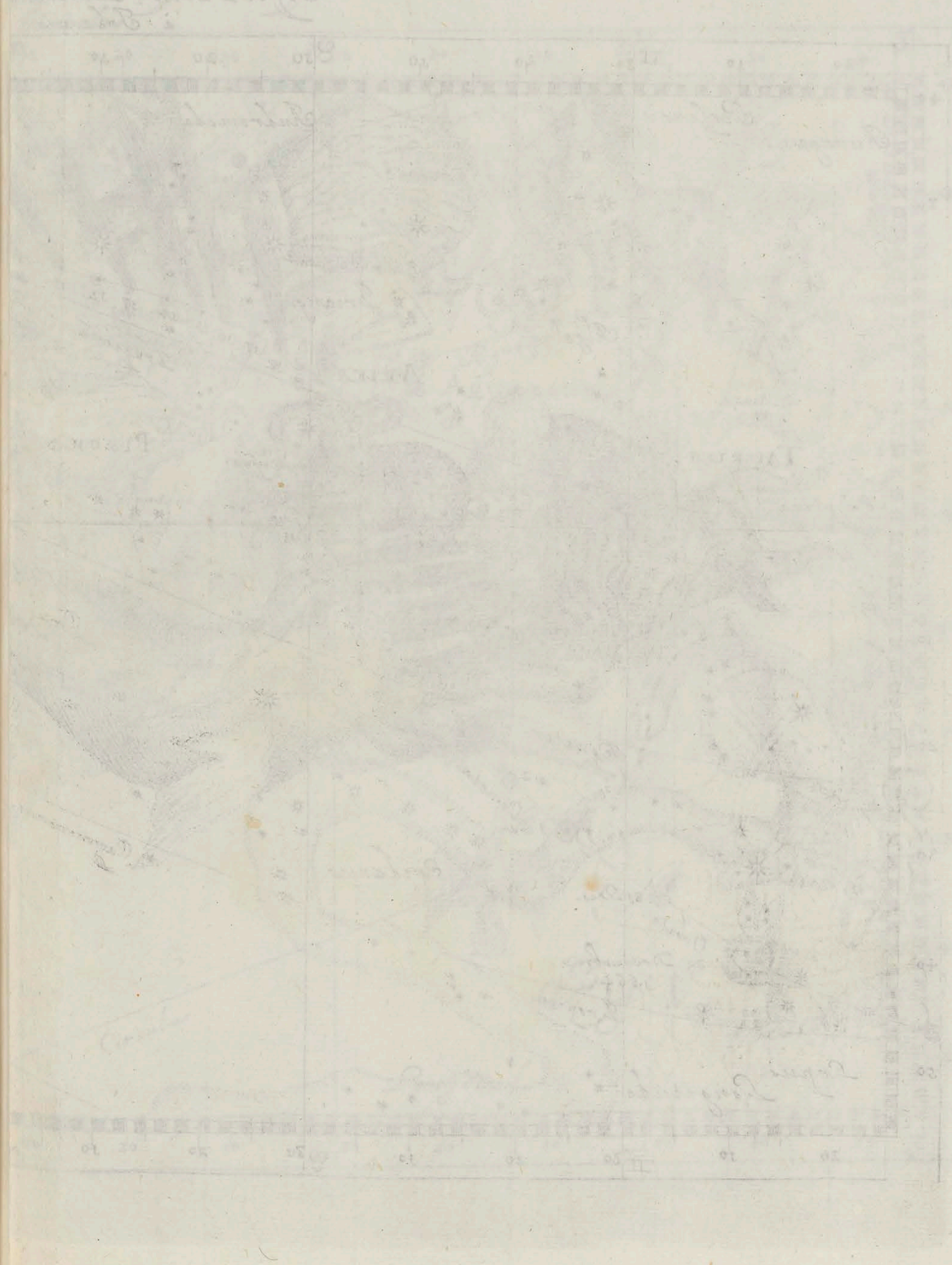
Fig. D

Autor delineavit et sculpsit.

BIBLIOTHECA
UNIV. IAGELL.
CRACOVIENSIS



BIBLIOTHECA
CRACOVIENSIS



CURSUS COMETÆ. ANNO 1665. MENSE APRILI.

GEDANI.

Observatus, Delineatus, æriqúe incisus,

à Johanne Hevelio.

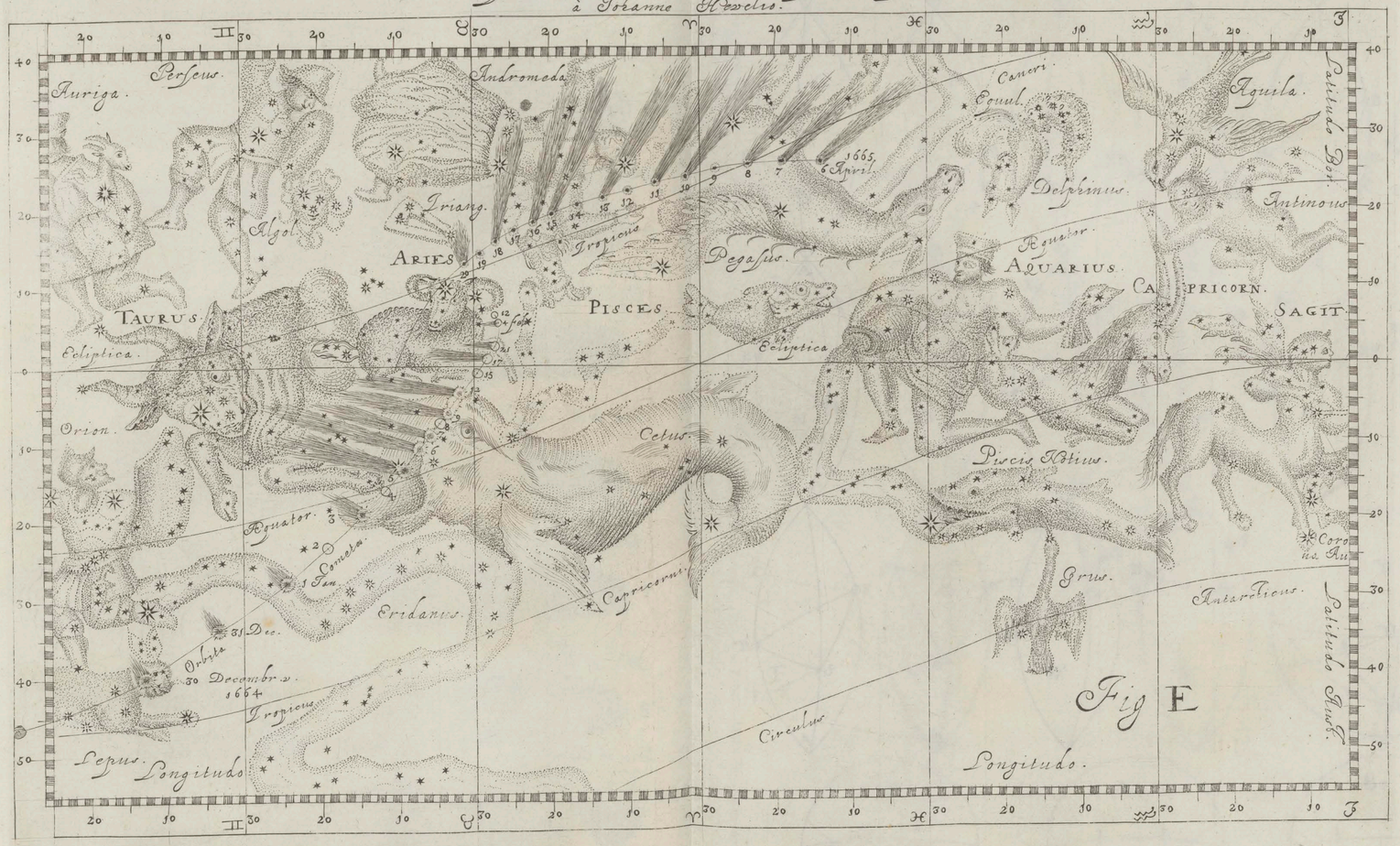
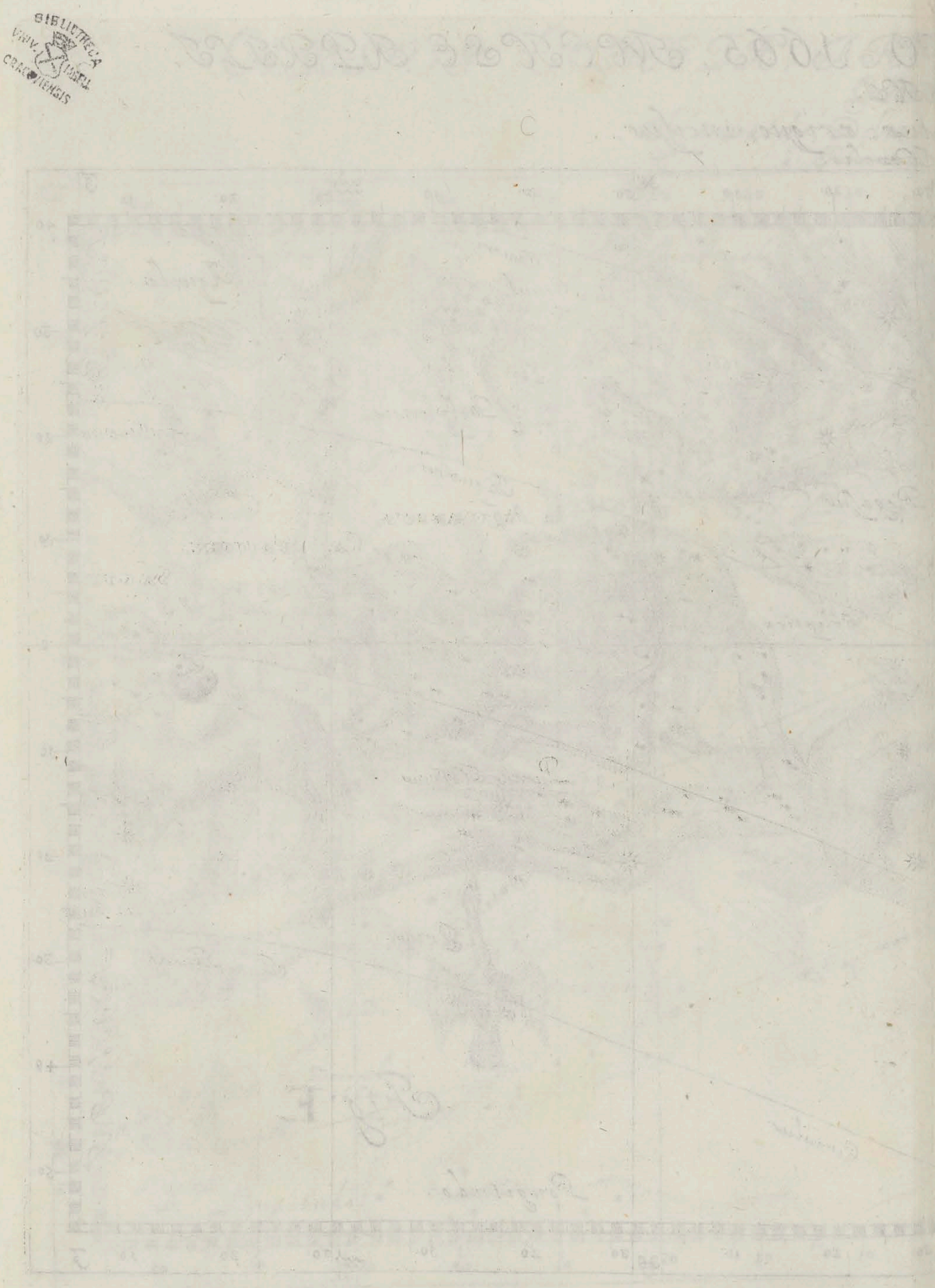
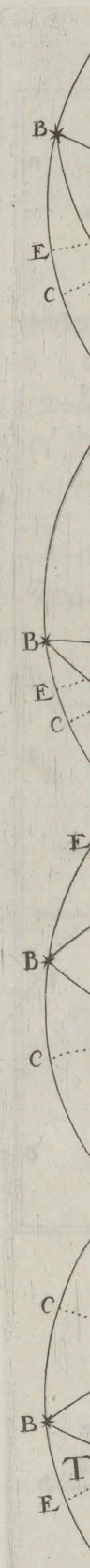


Fig E

BIBLIOTHECA
UNIV. LITTERARIA
CRACOVIENSIS





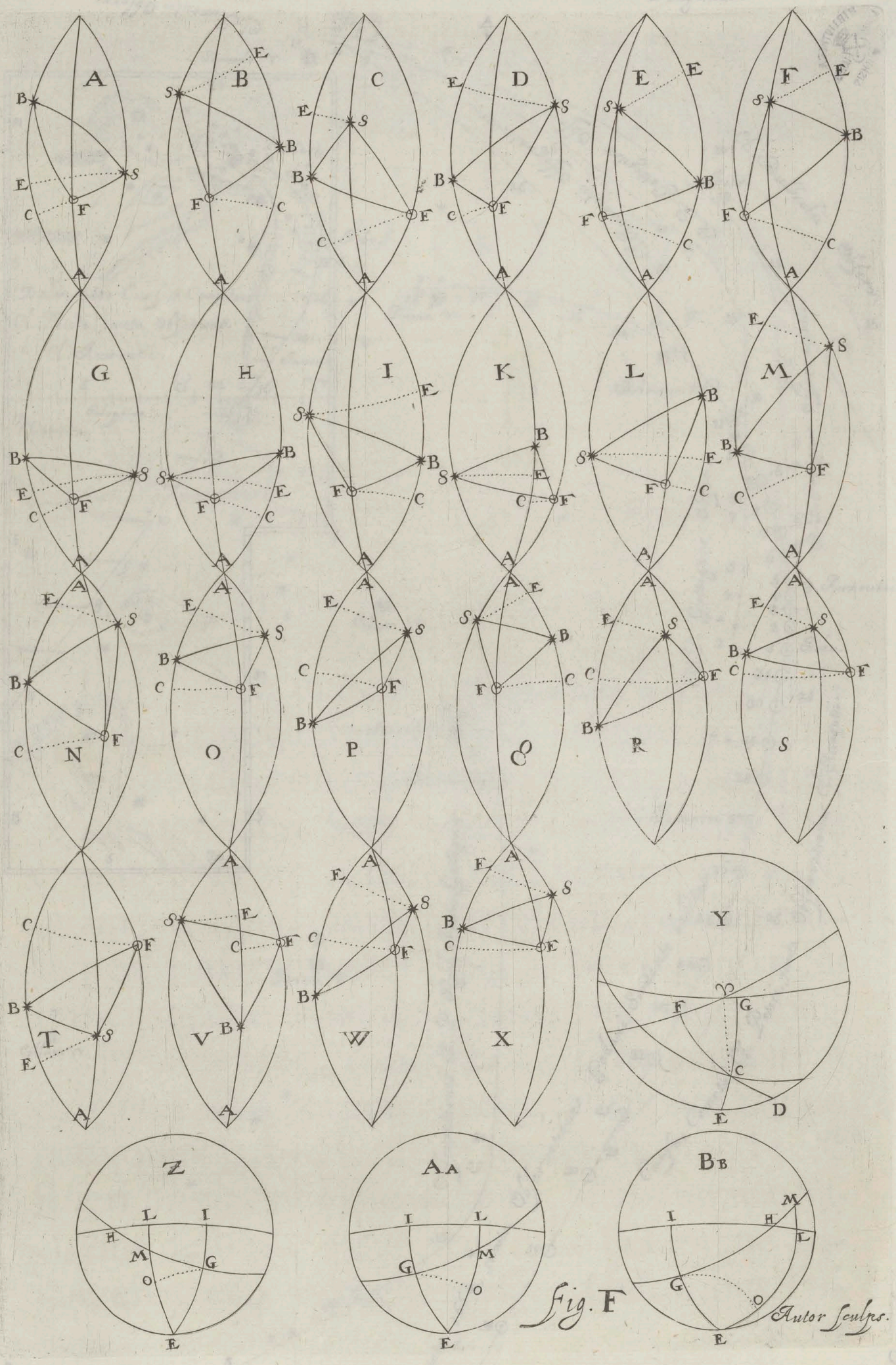
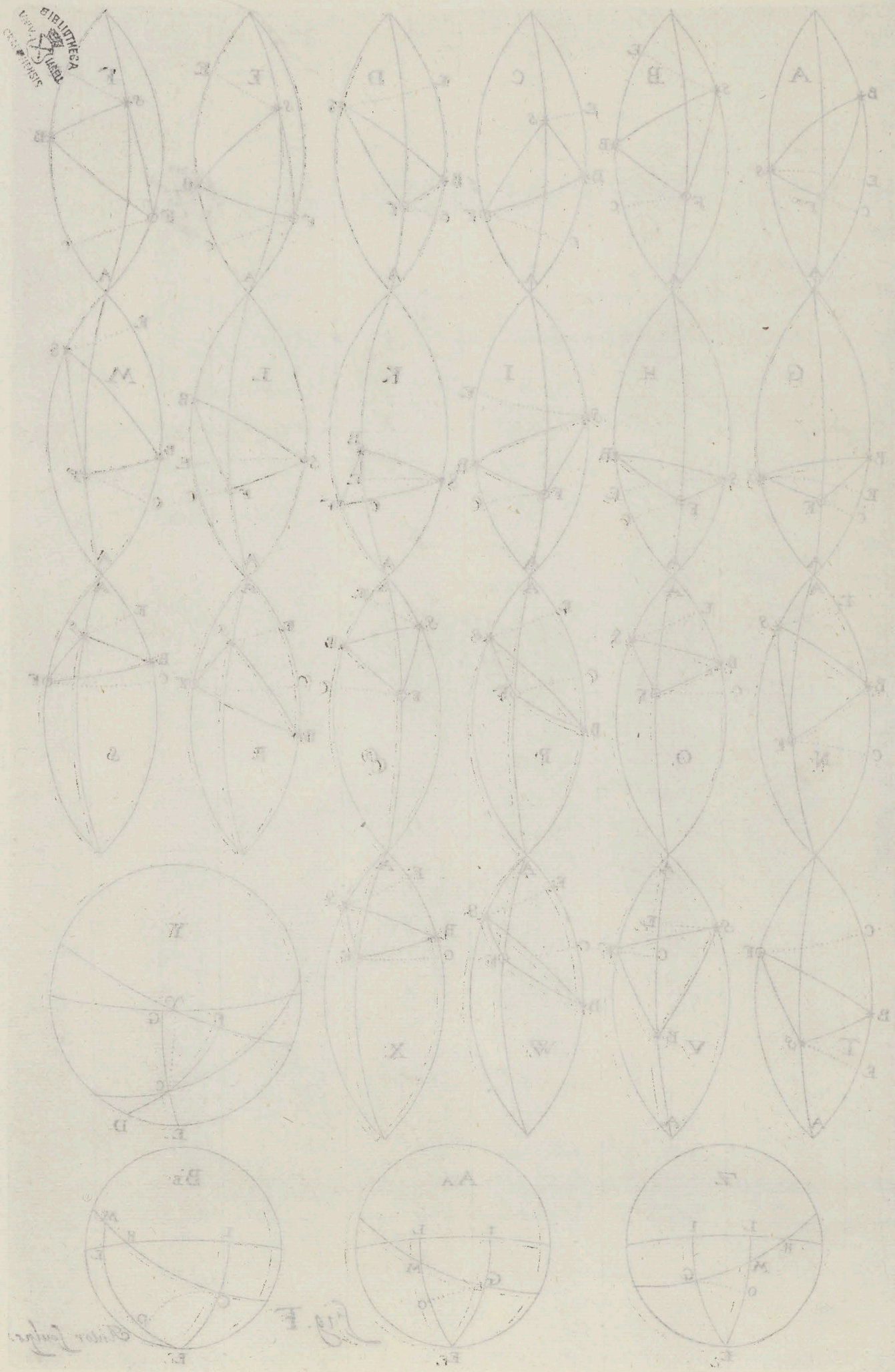


Fig. F

Autor sculps.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS



Delineatio Cursûs Cometici
Cl. Peliti, juxta Observat.
Cl. Auzoutii.

Longitudo.

Latitudo.

Ecliptica.

Cl. Auzonii Observ.

Martii.

Secunda ♈

Prima ♈

Collum ♈

Cl. Rudbeckii Observ.

R. P. Gottignes Observ.

Observationes R. P. Egid. Franc. Gottignes.

Observationes Gedani. Sextante habitas.

Observationes R. P. Gottignes.

Observationes Cl. Auzoutii.

Cursus Cometæ 1664, juxta Observationes Cl. Peliti, juxta Observationes Cl. Auzoutii.

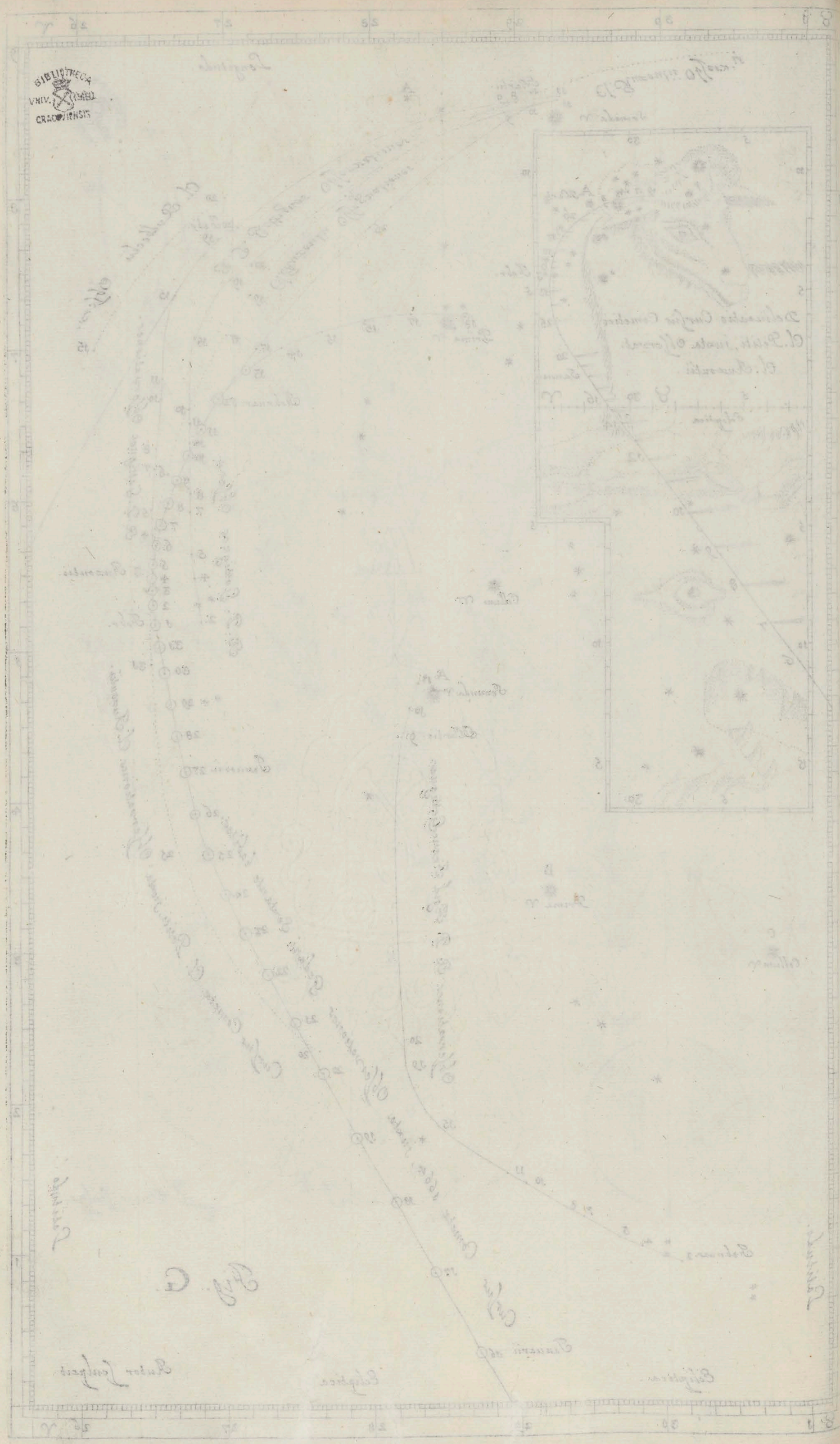
Februar. 2

Januarii 16

Fig. G.

Autor Sculpsit.

BIBLIOTHECA
VNIV. IAGELL.
CRACOVIENSIS



SERENISSIMO

LEOPOLDO,

ETRURIÆ PRINCIPI.

SErenisſime Princeps.

Jam dudum animadverti, pasſim Viros eruditionis gloria celebres, inprimis ſublimium, & abſtruſarum doctrinarum Indagatores, ad cultum & venerationem Serenisſimæ Celſitudinis Tuæ concurrere; non id duntaxat ſplendori Generis, quàm præcipuè ſummis Virtutibus, & ſublimiorum Scientiarum amori, æq; ac Intelligentiæ, in Principe penè inuſitatis, planèq; incomparabilibus jure meritòq; tribuentes. Quamvis autem ego inter illos recenſeri nequeam; cùm tamen nec voluntas, nec ſtudium meum illuſtrandæ, & ſi fieri posſit, amplificandæ rei Aſtronomicæ hactenus defuerit: audeo jam in eo ſaltem me adjungere cæteris Excellentisſimis Cultoribus Tuis, ut

is, ut me, atq; conatuum meorum partem, obſervationes videlicet recentiorum Cometarum, quas Organis haud usq; adeò inconvenientibus, non minùs mihi, quàm aliis, feliciter rimari obtigit, Serenisſimo Nomini Tuo devoveam. Eo præprimis attento, quòd tam aliundè, quàm ex ipſis, Tuâ gratioſisſimâ manu, exaratis ad me longè benignisſimis literis exploratum habeam, Te, Magne Princeps, iis contemplationibus Cœleſtibus, non ſolùm mirum in modum delectari, ſed & ſæpiùs illis interesſe, ſedulamq; dare operam; quò res illæ ſublimes magis magisq; excolantur, exornentur, ac promoveantur. Quare, cùm & hæ noſtræ obſervationes, exq; iis hocce à nobis concinnatum opuſculum, obſcurioribus quibusdam Quæſtionibus, & Controverſiis de Cometis, tam nuperis, quàm reliquis omnibus, inter Aſtronomiæ Peritos noviter exortis, faculam aliquam præferre videantur, de quibus vix quisquam alius, quàm Tua Serenisſima Celſitudo accuratius judicium pronuntiare poterit. Idcircò ſpe optimâ fretus, quòd Tu, Serenisſime Princeps, etiam haſce, ut ut leviuſculas pagellas, rei Aſtronomicæ tamen, ac Veritatis promovendæ bono conſcriptas, ſerenâ fronte, pro ſingulari illo affectu, quo literas Literatosq;, inprimis benignisſimâ illa propenſione, quâ me, meaq; ſtu-

ſtudia Uranica proſequeris, accipere, nec non autorem ipſum, ejusq; operas, incomparabili Tuâ Benignitate porrò complecti, ac potenti Tuo Patrocinio tueri haud dedignaberis. Quod ut devotisſimo animo æternùm agnoſcam, ſummisq; omni occaſione celebraturus ſum laudibus, ſic Supremum veneror Numen, quò Tuam Serenisſimam Celſitudinem, Auguſtæ Domûs Summum Decus, atq; Ornamentum, inter proſperrima quæq; ſalvam, & incolumem, in univerſæ rei Literariæ maximum incrementum quàm diutisſimè tueatur; me verò, ut Celſitudo Tua Serenisſima in Suâ perſeveranti Gratia conſervet, ſubmiſsè rogo. Dabam Gedani, pridie Iduum Junii, Anno M. DC. LXVI.

Tuæ Serenisſmæ Celſit.

Omni ſtudio, atq; obſequio
paratisſimus

J. Hevelius.

Ad Lectorem.

CUm deprehenderim, rerum cœleſtium Scrutatoribus, aliisq; Viris Eximiis nobis aliquâ neceſsitudine conjunctis, partim Prodromum noſtrum prioris Cometæ 1664 prognati, haud usq; adeò diſplicuisſe, partim Eos in quibusdam obſervatis adhuc hærere, id me impulit, ut nunc etiam ſuccinctam Deſcriptionem, & accuratam Delineationem poſterioris Cometæ, cum Mantiſsâ dicti Prodromi Cometici in publicum exponam. Quò autem laudabili cupiditati abſconditarum rerum cognoſcendarum Cœlum penitiùs introſpicientium eò largiùs litem, pariter de Cometarum motu ac progreſsu, rebusq; appertinentibus pleniùs & exactiùs diſseram, eaq; demonſtrem, cum DEO propoſui, hocce opuſculo, ſimul omnes noſtras genuinas recentium Cometarum Obſervationes in medium proferre.

Operam autem dedi ſedulam, ut toto durationis tempore, quotquot unquam, cœlo non renitente, concesſæ fuerunt, impetrarem, nullasq; ex compoſito negligerem, ad motum naturamq; tantò exquiſitiùs explorandum, ac determinandum. Etenim qui protinùs unâ aut alterâ obſervatione exſatiatur, paucisq; ſolummodò confidit, cumprimis, ſi nondum ſufficienter de abſolutâ, & exquiſitisſimâ Inſtrumentorum ſuorum ſtructurâ, & diviſione certus, eorumq; quos adhibet ab auxiliis, in diſtantiis rimandis, debitâ exercitatione, atq; diligentiâ ſecurus ſit, jugiter à vero, crede, aberrabit; maximè ſi altitudinibus azimuthisq; nimis tutò, ac unicè innitatur. Quamobrem, ut tutiori viâ incederem, potisſimùm diſtantiis, à diverſis Stellis fixis præ reliquis accuratiùs in Catalogo reſtitutis, inhiavi; non quidem Radio, vel Sextante aliquo ligneo; ſed amplisſimo Sextante ſex ped. ex puro metallo confecto, ſingula minuta prima, quinaq; ſecunda diſtinctè exhibente, cujus vires atq; certitudi-

nem

nem jam olim indubitatâ ratione exploratam habeo, quòd nunquam non præcisè & ex voto intercapedines referat, ut haud opus ſit ſingulis vicibus ad cognitas Celeberrimi Tychonis Brahæi diſtantias quarundam Fixarum eum in antecesſum examinare, atq; differentiam explorare; quâ viâ tamen etiam Clariſſimi cœli Interpretes ſæpiùs ſeducuntur, ut ſuo loco dicetur pleniùs.

Cùm verò Cometa hic poſterior ab ipſo exortu, ad interitum usq; in refractione aſſiduè extiterit, eumq; ibidem rimati ſimus, allaboravi, ut quâvis diſtantiâ, ſimul ejus altitudinem, præter Fixarum quarundam, pro tempore corrigendo animadverterem: eum quidem in finem, ut eò promptiùs in quovis phænomeni ſitu refractiones ejus, quæ non niſi ex longitudinibus & latitudinibus multo labore, atq; temporis jacturâ eruuntur, conſtarent, ad diſtantias videlicet obſervatas, uti neceſſum omninò eſt, ab iis liberandas. Quoniam autem has altitudines in ipſis minutis, multò minùs ſecundis cognoſcere, refractionis negotium haud poſcit; hincq; eas minori aliquo Quadrante Orichalcico, ſingula tamen minuta indicante expedivimus, quin-etiam nonnunquam propemodùm tantùm non attento uno alterove minuto, temporis lucrandi gratiâ: quippe qui ſolus has obſervationes peragere ſatiùs duxerim, ne à ſocio quodam minùs provido in rimando, & annotando, præter opinionem deciperer. E diverſo verò intercapedines Fixarum & phænomeni tantò exquiſitiùs, operâ cujusdam probè exercitati ſodalis, cujus fides & dexteritas apprimè mihi fuit perſpecta, dimenſus ſum: ut ipſæ obſervationes, abſit verbo invidia, loquuntur, calculusq; ex iis deductus clarè commonſtrat. Quas omnes & ſingulas, cum altitudinibus, quotquot excipere datum eſt, diligenter annotatas exhibui, nullasq; prorsùs rejeci, vel eliminavi, ut fieri plerunq; ſolet; ſed integras & illæſas retinui & conſervavi, adjecto tempore unicuiq; obſervationi, juxta horologium ambulatorium haud vulgare.

Prima autem columella tempus hocce æſtimatum; ſecunda, & tertia ipſas altitudines atq; diſtantias obſervatas, & quidem

quidem nudas, in gradibus, minutis & ſecundis ; quarta, tempus ex altitudinibus correctum ; quinta verò, diſtantias ab omni refractione denudatas exhibet. Dein, his Cometarum obſervationibus inſertæ quoq́; ſunt quorundam Planetarum dimenſiones. Nam, cùm inter obſervandum aliquid otii nonnunquam intercederet, ne tempus fruſtrà elaberetur, conſultum eſſe duxi, ſimul & eos Planetas obviam tum nobis venientes debitè rimari. Et quanquam ad hocce Cometarum negotium minimè ſpectant ; nihilo tamen ſeciùs & has pauculas interea, donec aliquando univerſas noſtras, tam Fixarum, quàm Planetarum multorum annorum labore, atq́; diuturnis vigiliis peractas obſervationes in publicum exponam, lubens Aſtronomiæ Addictis communicare placuit : eòq́; gratiores ipſis fore puto, quò rariores ſunt hujus generis animadverſiones. Venus enim iisdem ferè diebus maximæ ſuæ elongationi à Terrâ propinquiſima erat; Saturnus item planè ſtationarius, fiebatq́; retrogradus ; in quo aliàs ſitu, majoribus & exactioribus Inſtrumentis, non quovis tempore omnibus hæc obtinere adeò procliviter datur.

Cæterùm, ſi quis nunc ex iſtis obſervatis diſtantiis tam Planetarum, quàm Cometarum verum locum quà Eclipticam, quà Æquatorem eruere ſatagit, neceſſe omninò eſt, ut diſtantias modò dictas, in declivioribus ad horizontem locis acquiſitas, ab omni refractione priùs liberet, deinceps primùm ex his denudatis, ſimulq́; ad certum tempus reductis, potiſſimùm ſi inter utramq́; diſtantiam aliquod temporis intervallum interceſſit, atq́; phænomenum motu concitatiori gaudet : prout Cometis Planetisq́; inferioribus ſolenne eſt, Longitudines, Latitudines, Aſc. R., Declinationes, Motum proprium, Angulum orbitæ, Nodosque ſcrutatum eat ; ſecùs niſi ea omnia ſummâ induſtriâ, & circumſpectione priùs peragas, in caſſum laborabis, quicquid etiam tentaveris, & nunquam vera loca, motumque phænomeni tam præcisè in ipſis minutis, ex omnibus diſtantiis, omni tempore reſpondentem obtinebis ; ut ut obſervationes omnium optimè, maximis & conſummatiſſimis Organis fuerint adminiſtratæ. Fateor

Fateor equidem, eâ ratione omnia & ſingula reducere, & à refractionibus penitùs denudare, auſteri eſſe laboris, & majoris, crede, quàm quisquam ab his ſtudiis alienus ſibi unquam perſuadebit; nihilò tamen minùs in Aſtronomiæ ac Aſtroſophorum, præprimis verò Veritatis promovendæ gratiam, contempto iſto labore, volenti animo ea omnia primùm debitè per fuſisſimum calculum, tam in minutis, quàm ſecundis expediendum, ope Logarithmorum, inquirere aggreſſus ſum. Quo autem in negotio pariter benè advertendum eſt, à quibus Stellis Fixis Cometarum diſtantiæ captæ fuerint; an nimirùm loca earum in Catalogo correctè fuerint denotatæ? Quippe plurimæ, modò in Longitudine, modò in Latitudine ſatis evidenter, imò aliæ præter modum exorbitant; in quas ſi inprovidè incideris, easq; à mendis eximere haud noveris (quod univerſis omnibus, ut puto, vix & ex voto ſuccedet) non minùs fruſtrà penitùs eſt, ex ſingulis diſtantiis obſervatis, ductum viæ itineris, Cometæq; progreſſum adeò exactè determinare: ſiquidem ex hâc vel illâ intercapedine, alium atq; alium, ad tot quidem integra minuta, quot Fixæ locus alioqui à vero diſcrepat, ſitum elicies.

Hæc itaq; cauſſa eſt, cur initiò, antequam calculum ipſum inirem, omnes illas Fixas, à quibus utrumq; Cometam mihi deprehendere obtigit, ſollicitè perquirerem; utrùm etiam aliqua ſive in Longitudine, ſive Latitudine notabiliter præ aliis nutet? ut eas ſic poſſem debitè priùs reſtituere, juxta illas videlicet Fixas in Catalogo Tychonico correctiores; quanquam & hæ, ſi rem ſcrupuloſiùs expendas, haud omnibus numeris abſolutæ ſunt: propterea quòd Laudatisſimus Tycho Brahæus paullò ampliori obliquitate uſus fuerit; unde præprimis Latitudines ex Declinationibus & Aſc. Rectis derivatæ, nunc in his debito pauxillùm ampliores, nunc in illis contractiores extiterunt: licet ſupponas, à primo puncto Arietis rectè omnes eſſe conſtitutas; de quibus autem alibi fuſiùs.

Cæterùm in calculo, ipſas quoq; diſtantias, quæ ſimul combinandæ, & ex quibus loca nunc inveſtiganda ſunt, probè conſiderandas habes; ne Cometa nimiùm à Fixâ diſtet, vel nimis ei

ſit

sit propinquus? Nam si ex inconvenientibus distantiis, hoc est, mediante triangulo aliquo incongruo, nimis scilicet obtuso, vel acuto, præsertim si Cometa ab utrâq; Fixâ non in medio relinquitur, hoc est, in vertice extat, pariter nihil accurati ex calculo, licet quàm studiosissimè, ex absolutissimis observatis eum peragas, sperandum. Quæ omnia industrio Cœli Metatori, atq; Calculatori ritè examinanda semper obveniunt. Volui autem ea solummodò hoc nomine indicare, ut si quis suo tempore Cometas hosce ad calculum denuò revocare pronus sit, ne nimis confidenter, vel negligenter subtilissimum hoc negotium suscipiat; aliàs profectò nunquam in minutioribus nobiscum conveniet. Quanquam adhuc aliæ rationes supersint, ob quas nunc hujus, quàm illius calculus, ex iisdem licet observationibus susceptus, nonnunquam discrepat; si nimirùm, reliquas ut taceam, diversâ supputationis viâ rem aggrediaris, partemq; proportionalem non æq; in secundis presiùs attendas.

Quem ductum autem supputationis ipse sequutus sum, tum ex quibus datis distantiisq; paullò post expositè referam. Omnem quidem adeò fusissimum calculum à me expeditum minimè hîc annectere constitui (cùm nimis tœdiosum ac molestum, tum mihi, tum Lectori magno volumine vix comprehensibile foret negotium) sed unico tantùm exemplo diversarum rerum, methodum nostram calculi commonstrabo: quò pateat Astrophilis, me haud negligenter, & suspensâ manu negotium pertractasse; ut ii, quibus dubium aliquod fortè occurreret, nec laborem detrectarent, eò promptiùs omnia examinare, atq; rigidiùs exactiusq; perveſtigare liceret. Quod si feceris mi Lector, non dubito, quin experiaris me debitâ sollicitudine omnia attendisse, nulliq; pepercisse labori, ut ut unius humeris ferè fuerit nimius. Mihi enim soli aliorum prorsùs auxilio destituto subeundus fuit; quem tamen eò lubentiùs subii & sustinui, quò minùs alicui alii hocce negotium concredidisem; veritus, ut evenire ei solet, qui alienâ operâ utitur, ne à quibusdam superficietenùs peractis circumvenirer, inq; errorem evidentem inducerer, vel saltem scrupulus mihi, aliisq; dubitandi relinqueretur; de quibus verò nunc omninò possum esse securus.

Propo-

Propoſui autem hocce opuſculo, ex ipſis obtentis obſervationibus genuinum Cometæ locum, tum quoad Eclipticam, Æquatorem, tum motum proprium, quàm fieri posſit accuratè exhibere, adjectâ exquiſitâ inceſsûs Cometici Delineatione, cum nativis ejus effigiebus Capitis, Caudæq; ad ſingulos apparitionis dies, nec non generali quâdam Deſcriptione, & Diſſertatione, de quibusdam benè notandis phænomenis. Reliqua autem ſpecialiora, nimirùm de motu Cometarum vero in Trajectoriâ, quâ hypotheſi posſit ſalvari, & plurima, quæ inde dependent, à verâ diſtantiâ eorum à Terrâ, atq; parallaxibus, in noſtram rejicio Cometographiam, quà partem maximam jam typis exſcriptam. Quandoquidem hiſce pagellis præparatum ſufficientem, atq; ſolida fundamenta jacere volui, ad majora illa omnia eò penitiùs perſcrutanda. Fidiſſimis enim obſervationibus, atq; ſic genuinis Cometarum locis quâvis die ritè deſtituti, oleum & operam perdimus in condendâ aliquâ, ab omni parte, per totam durationem, accuratâ hypotheſi, multò magis in ſupputandis, & definiendis parallaxibus.

His, poſtremò, adjeci Mantiſſæ loco, cùm nuper in Prodromo noſtro Cometico id fieri non potuerit, univerſas etiam noſtras obſervationes prioris Cometæ, Anno 1664 exorti; ut ſimul Aſtrophilis ſub oculos ponerem, quali ſollicitudine nunquam non, quoties Cœlum tantùm annuit, etiam huic Cometæ, pro modulo noſtro, inhiaverim; cumprimis, quia controverſia aliqua exoriri videtur, de ejus motu diurno, potiſſimùm circa exitum Januarii, & initium Februarii 1665: quantus videlicet reverà ibidem extiterit? quâ proportione, & quousq; decreverit, tum ubi rursùs, & quomodo creſcere inceperit? Nam his debitè & exquiſitè deductis, ac demonſtratis, proclive eſt cuilibet poſtmodùm certo ratiocinio dijudicare, quam viam Cometa deinceps, ubi nudis oculis ſe ſe ſubduxit, atq; Sextantibus & Quadrantibus obſervari ampliùs deſiit, perrexerit, & quem ductum ſequutus fuerit.

Idcirco has quoq; bene multas obſervationes omnes debitâ diligentiâ, labore ſatis moleſto, rigidiſſimo calculo ſubjeci; quò non minùs genuinas, tam hujus prioris, quàm illius poſterioris

rioris Cometæ, omnium dierum Longitudines, Latitudines, Aſcenſ. Rectas, Declinationes, Motum proprium, Angulum Eclipticæ & Æquatoris, Nodosq́; elicerem, ad exquiſitam Ephemeridem univerſi hujus Cometæ motûs conſtruendam; eum maximè in finem, ut hâc vice dubias quasdam occurrentes, vel movendas quæſtiones eò tutiùs enodare, ac explanare, ſcrupulosq́; arreptos, vel objectos, huic vel illi tantò evidentiùs, pleniùsq́; adimere posſem. Reliqua verò reſtantia; utpote quâ hypotheſi ejus verus motus in Trajectoriâ, omnibus abſurditatibus eximi posſit; itemq́; parallaxes, & quæ ex illis oriuntur, pariter Cometographia, favente Divino Numine, propediem tradet. Quibus igitur hâc vice, Benigne Lector, acquieſces.

Quæcunq́; autem hocce opuſculo comprehenduntur, haud aliter accipias rogo, quàm quod propenſisſimo affectu ſolummodò erga Scientiam Sideralem, Veritatem magis magisq́; inquirendi, detegendi ac promovendi; minimè verò (quod longè longeq́; à me abſit) mea laudandi, extollendi, vanamq́; aliquam aucupandi gloriolam, multò minùs aliorum Clariſſimorum Virorum laudatisſimas operas, ac obſervationes deſpiciendi, vel aliquem, quisquis etiam ille ſit, aggravandi gratiâ, protulerim; ſed quò ſic liquidiùs unusquisq́;, præprimis harum rerum Peritiores, & æquisſimi Cenſores, animum minimè præoccupatum gerentes, iſtas occurrentes controverſias cognoſcere, easq́; decidere non nequeant. Illis enim totum committo judicium, & quicquid ſtatuerint, eo lubenter penitùs acquieſcam.

Quod ſi deniq́; experiar, qualem qualem hanc noſtram bono tamen animo ſuſceptam opellam nulli non porrò, ut hactenus, haud usq́; adeò diſplicuiſſe, rursùs mihi accendetur animus ad cæteras reſiduas Contemplationes, ac Obſervationes majori aviditate, & minore faſtidio proſequendas, ac in lucem Rei Literariæ bono tandem protrudendas. Vale Benevole Lector, & DEUM O. M. animitùs precare, ut in Divini Nominis Sui Gloriam noſtris conatibus, ac lucubrationibus porrò ſit propitius!

JOHAN-

JOHANNIS HEVELII
DESCRIPTIO
& DELINEATIO

Cum ipsis genuinis Observationibus, tam nudis, quàm enodatis, COMETÆ *ANNO* 1665, *Mense Aprili*, GEDANI Observati.

DUm nuperum istud ex Corvo prognatum Cœli rarissimum spectaculum mente adhuc recolimus, phænomenaq; ejus varia, ac singularia pensiculatè scrutamur, en ecce alius recens Cometa in conspectum prodit, non minùs ut proximè ille antecedens, oculos animosq; omnium maximè perstringens, atq; consternans. Qui ut nullo pacto à quopiam certò prævideri unquam potuit, sic cum aliis minimè credideram, posse adeò brevissimo temporis elapso spatio, alium novum perquàm notabilem Cometam, altero vix penitùs exstincto, progigni ac produci. Hinc evenit, quod à nobis nimis securis, ac nihil ejuscemodi exspectantibus, præsertim tempore matutino in viciniâ Solis, multò seriùs hocce phænomenum deprehensum fuerit. Nam, apud me extra omnem dubitationis aleam positum est, Cometam hunc non eo tempore primùm illuxisse, ubi primâ vice à nobis hîc Dantisci detectus, ac observatus est, sed longè maturiùs, prout paullò post clariùs dicetur, jam exortum esse.

Altero Cometâ vix exstincto, alter recens dénuò accenditur.

Cometæ certò prædici haud possunt.

Animadversus autem est hîc Gedani primùm die 5 Aprilis st. n. Anno 1665, ante ortum Solis, summo manè, & quidem ab excubiis hujus Civitatis. Mihi enim, cùm diebus præcedentibus jam benè multis vespertinis, & nocturnis observationibus tantùm operam dedissem, non licuit sic esse beato, ut inter primos extiterim hujus Cometæ Observatores. Quamprimùm tamen mihi quicquam de isto novo phænomeno innotuit, nihil potiùs duxi, quàm ut eo

Quâ die primùm Cometa 1665 illuxerit Gedani.

ut eo ipso die illud accuratiùs explorarem, de quo rumor in hâc urbe increbuerat. Ascendi itaq; protinùs sub vesperam ejusdem diei observatorium nostrum, angulos cœli omnes summâ alacritate perlustrans, an uspiam novi aliquid, & insoliti inter Stellas tam hactenus cognitas, quàm incognitas emicaret, & in conspectum veniret. Verùm, nihil penitùs tum temporis post occasum Solis deprehendens, constitui, ne tota nox, quam observationi, & contemplationi devoveram, inaniter elaberetur, Venerem ad maximam ejus à Sole elongationem vergentem à Fixis quibusdam, more nobis consueto, Organis majoribus exquisitè dimetiri; præprimis, cùm spes haud levis affulgeret, posse hoc anno in maximâ hujus Planetæ digressione locum ejus à Sole, eo in sublimiori situ, Signis scilicet Ascendentibus accuratè observatum iri; sine quo, Fixarum restitutio, cui studio non minùs DEO favente occupamur, alioquin omninò est irrita.

Prima observatio ab Autore habita.

Has aliasq; observationes dum peragimus, maximâ scilicet noctis parte elapsâ, die Lunæ 6 Aprilis, manè, horâ 1 min 30 ferè, recens illud phænomenum circa Hellespontium supra nostrum assurrexit Finitorem. Quo conspecto deserens reliquas observationes, illicò Instrumenta ad Cometam direxi, ut distantias ejus à diversis Fixis animadverterem; cumprimis à Lucidâ Aquilæ, Caudâ Cygni, unà cum phænomeno sub eodem ferè verticali tum degente, Lucidâq; Cathedræ Casiopeæ, inter reliquas, huic negotio, uti existimabam, tum quà locum, tum quà parallaxes eruendas perquàm commodis. Expeditâ igitur, atq; repetitâ unâ aut alterâ distantiâ, eodem temporis vestigio deprehendi motu hunc Cometam incedere proprio satis veloci, & quidem secundùm Signorum ordinem. Interstitium enim à Lucidâ Aquilæ, sesquihoræ spatio septendecim; à Caudâ Cygni octo, atq; à Lucidâ Cathedræ Casiop. novem minutis primis variatum fuit; & quidem duæ intercapedines præcedentes crescendo, sive augendo; tertia vero subsequens decrescendo, sive diminuendo. Ex quibus procliviter colligere licuit, tum quòd iter Cometa institueret, caput scilicet Andromedæ quasi versùs, ex pectore scilicet Pegasi, quo loco primâ hâc vice subsistebat, tum quod uno die minimùm 4 grad. in suo orbe conficeret.

Quomodo primâ statim die motus ejus diurnus s. s. s. deprehensus fuerit.

Corpus Cometicum, quoad nudum adspectum albicantis, & ex parte subflavi, adinstar Jovis, erat coloris, multò tamen lucidius, ac illius præcedentis Cometæ caput, quanquam aliquantò minus apparuit. Adminiculo verò Tubi, in meditullio corporis unicus tantummodò rotundus & lucidissimus nucleus conspicuæ magnitudinis, adinstar auri splendescens deprehendebatur, quem alia materia tenuior & æquabilis excipiebat, ac cingebat: prout ex primâ delineatione Fig. D clarè liquet. Cauda 17 grad. ferè longa, circa extremitatem divaricata, inter os & pedem præcedentem Pegasi projiciebatur. Quæ ut paullò arctior, sic etiam tenuior, præsertim sub cuspidem, quàm illius prioris Cometæ existebat; ad ipsam tamen eductionem admodùm spissa, ac lucida, ferè ejusdem densitatis, ac ipsa materia capiti circumstans visa est. Hora 2, comam duæ Stellulæ ad gradum integrum circiter remotæ complectebantur, superior limbo vicinissima, inferior verò paullò re-

Color, figura atq; magnitudo Capitis Cometici.

Facies atq; longitudo caudæ.

lò remotior extitit. Adhæc duæ aliæ ſtellulæ ab utroq; capitis latere, lineam cum Cometâ conſtituebant ferè rectam; inferior ad 12', altera ſuperior ad 24' removebatur, quas Cometa elapſo unius horæ ſpatio, jam à tergo ſatis longè reliquerat. Conſpectus autem eſt nudis oculis horâ adhuc 4 34', Lunâ ut ut lucente. Unde æſtimare datur, quali intenſo ac vivido lumine hic Cometes fuerit præditus. Exiſtente tum temporis in ipſo pectore Pegaſi in 14° 22' Piſcium, & quidem in Latitud. Bor. 26° 30', ſub duabus videlicet illis Stellis in pectore Pegaſi.

Quo cœli loco extiterit.

Die 7 April. denuò Cometa obſervatus eſt, diſtantiæ ab iisdem Fixis ferè eâdem proportione, ut initiò, immutabantur. Atq; ita progreſſus eſt 24 horarum intervallo, in ſuo tramite 4° 6', & in Longitudine 4° 30'; ſicuti jam primâ obſervatione propemodùm prævideram: nimirùm viam ſuam per Pegaſum, ſub capite Andromedæ, Piſcem boreum versùs inſtituens. Quæ hâc ratione nobis innotuit, ex detectis utriusq; diei Cometæ locis, per diſtantias in globo, & quidem ampliori delineatis (methodo pag. 23 Prodromi noſtri Cometici præſcriptâ) iisq; ad horizontem ortivum deductis, utroq; nempe loco ipſum finitorem ſtringente, exiſtente amplitudine ortivâ prioris obſervationis die 6 April. factæ 43°, vel Azimutho 47° à Meridiano Septentrionali numerato, atq; Polo arctico elevato 63 grad., culminante videlicet Eclipticæ 27 grad. Libræ. Hâc, inquam, globi artificialis directione, ipſe horizon confeſtim maximam & præcipuam circa medietatem curriculi Cometici partem commonſtrat: nimirùm eam, quam accuratè proſequitur ſub circuli maximi ductu. Quâ lege angulus Orbitæ & Eclipticæ rudiori modo determinatus eo die extitit 27° circ., verſante Nodo deſcendente in 10 ferè grad. Geminorum. Verùm, cùm nullus Cometa unquam conſtanter adeò accuratè tramitem circuli maximi obſervet; ſed, quemadmodùm à primordio ſic etiam ſub exitū notabili ſpatio ab iſto regulari curſu exorbitet (prout pag. 26 Prodromi Cometici haud obſcurè, apertiùs tamen adhuc in ipsâ Cometographiâ Lib. I. ſub finem patet) hinc penitùs exiſtimavi, & hunc Cometam progreſſum ſuum tandem notabiliter inflexurum (prout etiam accidit) & quidem Eclipticam versùs, angulumq; Orbitæ & Eclipticæ non minùs haud parùm mutaturum; quantum verò & quâ ratione ſequentes obſervationes, inprimis calculus ex iis ritè deducendus, mox mox commonſtrabit. Quare ſuaſor ſum, ne huic explorationi viæ itineris, circa ejus nempe extremitates nimiùm fidamus; ſecùs longè ſatis à vero, non ſolùm in quibusdam gradibus, ſed nonnunquam in ſigno integro, quoad punctum interſectionis orbitæ aberrabis.

Ratio explorandi viam Cometæ itineraria.

Nullus Cometa ſtrictè incedit omni tempore ſub circulo abſolute maximo.

Deprehenſo itaq; rectè altero ſtatim die itinere Cometico, haud veritus etiam ſum, eâdem ipsâ die ſeptimâ Aprilis, Amicis quibusdam detegere ac perſcribere, ut ex literis noſtris palàm eſt, quam ſemitam Cometa, ſucceſſu temporis eſſet amplexurus, motu videlicet ejus ſuſcepto directo per Pegaſum, ſub capite Andromedæ, per Piſcem boreum, Arietem versùs; adjeci, Cometam hunc ſupra Sagittarium originem duxiſſe, ac per pectus Antinoi infra Aquilam & Delphinum ad Pegaſum trajectum eſſe. De quo etiam non dubito,

Altero ſtatim die poſt primā obſervationem Autor Amicis prædixit, quam ſemitam Cometa ſucceſſu tēporis ſequeretur.

dubito, quin accesſus hic ad Pegaſum eâ viâ, pariter ut diſcesſus ad Piſcem, & Arietem peractus eſt, acciderit.

Caput ex unico rotundo nucleo, ſeu corpore conſtabat.

Sed ut ad ipſas obſervationes revertamur, caput eo ipſo die 7 April. ferè ejusdem adhuc erat luminis & claritatis; tum etiam tubi beneficio idem adhuc nucleus ille unicus prior in meditullio capitis apparuit; hoc tamen diſcrimine, etiamſi quà lumen, & ſplendorem nihil ferè immutatus; quà magnitudinem verò, quòd paullò mihi videretur minor; rursùs materia illa caput circundans aliquantò conſtipatior. Dein cauda ſimilem ferè faciem oſtentabat ad 12° vel 13° alam versùs Cygni, Stellam ſcilicet in extremitate alæ auſtrinæ excurrens; circa medietatem verò caudæ duæ Stellulæ emicabant: ut effigies num. 2 oſtendit.

Longitudo & porrectio caudæ.

Motus proprius in dies ſenſim decrevit.

Die 8 Aprilis horâ 2 manè, Cometa cum Scheat Pegaſi, & Stellâ præcedente in pectore Pegaſi triangulum propemodùm æquilaterum conſtituit; haud modico intervallo 4 circ. grad. in ſuo orbe jam progreſſus, illas duas versùs in mediâ alâ Pegaſi. Ex plurimis autem diſtantiis ab aliis diverſis Fixis didicimus, motum Cometæ proprium, & apparentem jam decreſcere, tum ſine dubio præcedentibus diebus aliquantò velociorem extitiſſe. Spatio enim 24 horarum ad aliquot minuta jam decreverat. Cæterùm caput eximium præ ſe ferebat lumen, ſic ut ad horam 4 30', populari adſpectu, reliquis ferè Stellis, plerisq; licet jam exſtinctis, conſpectus fuerit; an Luna decreſcens, & quidem à Quadraturâ recens huic rei aliquid tribuerit? in medio relinquo; nucleus tamen ille rotundus intermedius vix major & lucidior quàm hactenus apparuit. Infra caput in diſtantiâ 15', Stellula emicuit. Linea verò directionis caudæ, per præcedentem in pectore Pegaſi incedebat ad ſiniſtrum genu usq;, adæquans ferè 15° ſuâ longitudine; à parte verò ſuperiore ipſi caudæ adhæſit ſequens in pectore Pegaſi. Figura comæ penè adhuc eadem, ſic ut ſub eductione perquàm quidem lucida & condenſata, extremitatem verò versùs tenuisſima videretur. Magnitudinem capitis ex maculis Lunaribus dimenſus ſum: conferendo nimirùm diametrum Cometæ tubo haud vulgari cum ipſis Maculis Lunaribus. Inveni itaq; nucleum interiorem cum totâ materiâ adhærente, ſive crinibus circumfuſis æqualem eſſe toti Inſulæ Siciliæ, hoc eſt ſummùm 6 minutorum; nucleum verò ſolum haud majorem eſſe Inſulâ Corſicâ Lunari; hoc eſt $\frac{5}{60}$ part. unius digiti Lunaris, ſive 12'' vel 13''. Deinde etiam comparationem inſtitui inter Cometam & Saturnum, cujus autem nucleus nondum ad magnitudinem corporis Saturni intermedii rotundi omninò accedebat.

Cometa ſplendore atq; lumine reliquas Fixas fere omnes adſtantes ſuperabat.

Cauda ſub eductione perquàm ſpiſſa ac lucida deprehendebatur.

Magnitudo capitis reſpectu macularū Lunarium, atq; Saturni.

Die 9 April. ob pluviam continuam nihil penitùs obſervatum eſt. Die verò 10, cœlo rursùs ſereno Cometa horâ 1 54' exoriens, facie ferè adhuc lucidiori & majori nudo oculo apparebat, ob ſilentem Lunam, uti conjicere datur. At nucleus ope Teleſcopii, nec major, nec luminoſior erat. Cauda item quà ſplendorem ac colorem eadem adhuc, niſi quòd aliquantò longior ad 20° excurreret, ungulam versùs ſiniſtri pedis boreal. Pegaſi; ita ut ipſum Scheat parte ſuâ ſuperiori fermè attingeret. Ratione verò Longitudinis, Cometa jam ad ſecundum gradum Arietis pervenerat, Latitudine atq; motu proprio plus plusq; decreſcente.

Conſtans facies interioris corporis Cometici.

Die

Die 11 Aprilis, ſummo manè, Cometa denuò inſigni claritate ſuâ, tam caput Andromedæ, quam Scheat Pegaſi longè ſuperabat, colore haud diſſimilis Saturno. De reliquo caput nihil immutatum erat. Caudæ longitudo in ipſo exortu ad 22° extendebatur; crepuſculo verò ingraveſcente, cauda comprimebatur ad dextrum genu usq; Pegaſi, in eâ ipsâ clarè emicans; adeò ut eo tempore tantùm 17° videretur. Adhæc circa eductionem, cum materiâ capiti circumfusâ ejusdem planè denſitatis, & claritatis erat, ut vix aliquod diſcrimen inter caudam & illam materiam eâ in parte intercederet. Præterea, à parte inferiore ad ipſam comam binæ Stellulæ Teleſcopio reperiebantur; vicinior capiti 40', altera remotior 1° 20' elongabatur.

Cauda certo tempore longior extitit.

Die 12, totam quidem noctem vigilando conſumpſimus, ſed ob aëris adverſam tempeſtatem nihil obſervatum eſt.

Die 13 Aprilis, aëre iterum defæcato, Cometa horâ 1 50' ferè, primùm emergebat, ut ut cauda multò citiùs in conſpectum veniret. Initio longitudo ejus 25°; paullò verò poſt tantùm 20° æſtimabatur. Quippe ad ſiniſtrum genu usq; Pegaſi excurrebat. In ipſo exortu caput Andromedæ in ipsâ caudâ affulſit; horâ verò 3 jam aliquantulum infra lineam directionis ſubſtitit. Caput, cum ipſo nucleo intermedio, de ſuâ priſtinâ claritate, atq; magnitudine penè nihil remiſerat. Motus verò ejus in ſuo tramite magis magisq;, quamvis tardiſſimè, decreſcebat; ad Solem tamen longis paſſibus in dies properans; ſic ut quotidie ad horizontem fieret declivior: attamen exinde non obſcurior, ſed fermè lucidior conſpectus eſt. Nam poſt horam quartam, Sole horizonti vicinisſimo, adultâ jam aurorâ, nudis oculis ſe ſe adhuc conſpiciendum præbuit. Quâ die ſub ipſam Meridiem Venus quoq; à plurimis in hâc Civitate detecta eſt; de quâ quidem Imperitiores multùm mirati ſunt; ſed res apud Peritiores non adeò inſolens eſt: ſiquidem ſæpiùs in maximâ ejus elongatione à Sole, non ſolùm populari interdiu obſervatur adſpectu, ſed etiam ipſis Inſtrumentis.

Quanta fuerit apparens caudæ longitudo maxima.

Cometa ſplendorē atq; magnitudinem conſtanter conſervavit.

Venus de die apparuit.

Die 14 April. officio pariter noſtro haud defuimus. Totam namq; noctem ſpeculando conſumpſimus; nec fruſtrà: ſiquidem Cometam feliciter etiam in altitudine duorum vel trium graduum deteximus; ſed denſiſſimæ nubes, præter ſpem exortæ, nobis illum eripuerunt, ut nihil quicquam ſolidi id temporis ampliùs obſervatum fuerit; deprehendimus tamen vivido adhuc lumine, caudâq; prælongâ gaudere.

Die 15 Aprilis ab ipſo exortu, Cometam organis congruis debitè rimatus ſum; videbatur quaſi adhuc inclareſcere, adeò ſplendidus ac vegetus erat; imò etiam ipſe nucleus Tubi beneficio aliquantò major videbatur. Præter autem illum unicum rotundum nucleum nulli alii minores & obſcuriores ſpectabantur; ſic ut eandem ferè ſpeciem hucusq; conſtanter referret. Cauda antequam oriretur gradibus 25, orto verò Cometâ 20° judicabatur; deinde ſucceſſu temporis, aurorâ turgidâ, atq; die magis ac magis allucente decreſcebat. Ad partem ſuperiorem caudæ, in remotione 5° à capite, ſiniſtra ſcapula Andromedæ lucebat, monſtrante ipſo typo ad num. 7 Erat alioquin cauda admodùm diluta ad extremitatem; ſub eductione verò, ut ha-

Interior globus Cometæ fere lucidior, ac paullo major videbatur.

52

Caput ac cauda ſcintillabant, radiosq; quaſi vibrabant.

ut hactenus egregiæ ſpiſſitudinis cum ipſo capite ſcintillante, per intervalla quaſi novos radios fundens atq; vibrans; quod phænomenum hâc die diſtinctiùs quàm aliâ quâpiam deprehendimus. Præterea, quod probè notandum eſt, caput ex ſolo propemodùm illo unico nucleo hâc die conſtabat, reliquâ materiâ rariori circundatâ penè omni exutum. Hæc enim dilutior materia, quò propiùs Soli accedebat, (quod notes velim) plus plusq; attenuabatur, deſinens quaſi in acuminatam & tenuiſſimam cuſpidem: ſicuti delineationes ipſæ diſtinctæ exhibent. Deinde etiam, quod jure inter ſingularia haberi poteſt phænomena: cauda ejus circa ipſam eductionem, dum rem admodùm accuratè conſiderabam ab utroq; latere multò denſior & clarior extitit, radiis quaſi frequentioribus ſtipata; unde in medio caudæ ad ipſum caput, fiſſura quaſi apparuit, vel ſpatium aliquod obſcurius, perinde ac ſi nucleus ille umbram projiceret: prout ſolenne eſt iſtiusmodi Cometis ex uno ſolo nucleo compoſitis; de quo jam fusè Lib. VIII. Cometog. pag. 482 & pag. 518 egimus. Quoad ſitum, in capite piſcis borealis, in 19° 27′ ſc. Arietis, ſub latitudine 19° 38′ boreal. extitit.

Cometa Soli quò propiùs accedebat, eò magis circunſtans materia nucleo interiori à fronte coarctata eſt.

In caudâ quaſi fiſſura, ſeu umbra apparuit.

Die 16 Aprilis, toto cœlo undiq; perquàm ſudo, cauda Cometæ longè ante ejus ortum clarè ſupra horizontem eminebat, longitudine 20 circ. grad.; exortus verò ipſe Cometa, claritate ſuâ penè reliquas Fixas omnes ſuperabat, quin-etiam ipſum Saturnum, ratione coloris videlicet longè vividioris, adinſtar auri flaveſcentis; ſic ut magis ferè quàm hactenus in oculos incurreret. Ope inſuper Teleſcopii, nucleus interior perlucidus ac major fermè animadverſus eſt. Circa ipſum nucleum verò nulli penè crines, ſive parùm materiæ dilutioris hâc die repertum eſt, eaq; reſidua in apicem Solem versùs faſtigiata, uti ex delineatione ad num. 8 apertè liquet, viſa eſt. Diameter nuclei iſtius ad Jovem & Saturnum conſiderata, minorem quidem eſſe Jovis, æqualem tamen diametro Saturni corporis intermedii detecta eſt. Unde colligitur, Cometam hiſce diebus adhuc auctum eſſe tam ſplendore quàm mole. Num autem per ſe auctio realis; an verò apparens extiterit, ex viciniori ejus diſtantiâ à Terrâ ortum ſuum trahens, calculus ex obſervationibus deducendus aperiet. Quod ſupereſt, hâc die evidentiſſimè, ut pridiè deprehendi nucleum iſtum, ſive corpus iſtud rotundum, ex quo caput conſtabat, inſignem ſpargere de ſe umbram caudam versùs, ad partes ſcilicet à Sole averſas. Quandoquidem in ipsâ caudæ eductione ad ipſum nucleum quaſi fiſſura viſa eſt; ubi tum cauda multò obſcurior, quàm ab utraq; parte collaterali apparuit, ac ſi nucleus, ut etiam reverà accidit, radiis Solaribus tranſitum denegaret, ac impediret, quò minùs ibidem pars illa comæ illuſtrari poſſet: ſicuti ſub Iconiſmo num. 8 adumbravimus. Id quòd dilucidè & diſtinctè, ut nunc, ſic quoq; ſubſequentibus diebus, ſummâ cum admiratione contemplatus ſum; ab initio tamen illud haud protinùs animadverti: quanquam idem phænomenum non minùs, ſine dubio, & tum obviam fuit: cùm idem nucleus & pari facie continuò luxerit. Adhæc cauda cum ipſo capite crebriores ac vividiores radios vibrabat, exiſtente circa eductionem adhuc admodùm ſpiſſa, & ſatis lucidâ, in tenuiſſimos & rariſſimos tamen radios

Hâc die caput ferè lucidius ac aliquantò majus deprehenſum eſt.

Proportio nuclei interioris Cometici ad Jovem, & Saturnum conſiderata.

Interior nucleus in ipſam caudam quaſi umbram ſpargebat.

dios circa apicem diſperſos terminans. Cujus directio per dextram ſcapulam in eâ diſtinctè emicantem, tres illas in brachio Andromedæ versùs, ad 20 (ut diximus) gradus, excurrebat. Auctiori & intenſiori verò diluculo, horâ circ. 4 30', Sole videlicet tantùm 6° infra horizontem exiſtente, Cometa in altitudine 13° adhuc conſpectus eſt, ut ut pleræq; Fixæ in ortu jam evanuerant, caudâ tamen planè decurtatâ per Teleſcopium apparuit, ac ſi rariuſculis, & ſparſis radiis filisq; tantummodò conſtaret; qui tamen crines alii aliis erant clariores, ac evidentiores: veluti peculiari facie ſub num. 9 delineavimus. Ubi quoq; probè notandum occurrit, quòd materia illa anterior nuclei, non ſolùm de die in diem acuminatior, ſed & brevior minorq; reddita eſt, & quidem eò magis, quò propiùs Soli Cometa, ut ſupra jam tetigimus, accedebat. Verſabatur tum temporis in medio ferè capitis Piſcis borealis, progrediens ſcilicet magis magis ſecundùm ordinem Signorum, latitudine & motu ejus proprio conſtanter decreſcente.

Directio caudæ.

Singularis facies capitis caudæq;.

Die 17 Aprilis, ob intemperiem aëris tota nox nihil agendo conſumpta eſt. At die 18, Cometa facie propemodùm eâdem lucebat, tum beneficio tubi nucleus capitis penè idem deprehenſus; niſi quod materia illa anterior in fronte magis ac magis ſe ſe ſubduceret, ac evaneſceret: ita ut certiſſimum ſit, hanc materiam capitis anteriorem plus plusq; in dies eſſe coarctatam, quò propiùs Cometa ad Solem accesſit. Cauda ob tenuiores nubeculas horizontem obſidentes aliquantò debilior conſpecta eſt; quam tamen ſuperiorem Stellam versùs, in manu Andromedæ, ad ſiniſtram videlicet à Lucidâ cinguli 1° vel 1° 30' directam, longitudine 15 circiter grad. notavi. Elevabatur quotidie ſurſum magis ac magis; tantoperè, ut hâc die cuſpis cum capite ferè ſub eodem verticali inventa ſit, declinans tamen paullulùm ortum versùs. Sol enim in 19° fermè Arietis; Cometa verò in 27° 3' Arietis, in latitud. 15° 56' commorabatur.

Materia in fronte capitis ampliùs evaneſcebat.

Cometâ ferè erectâ caudâ apparuit.

Die 19 Aprilis ob vapores horizonti adhærentes nihil propemodùm obſervatum eſt.

Die 20 Apr. ſummo manè, denſiores nubes ab Aquilone provenientes obſtiterunt, quò plurimæ obſervationes peragi potuerint. Horâ tamen 3 43', in altitudine 3° 45' obſervatus eſt Cometa à quibusdam Fixis. Horâ 4 Cometam nudis oculis adhuc diſtinctè contemplati ſumus in altitudine 6° 30', Sole tantùm exiſtente infra horizontem 8° circ. ſub circulo videlicet verticali. Cauda, oriente Cometâ, minimè conſpecta eſt, fortaſſis ob nubes illas decliviores horizonti inſidentes. Vegetiori verò crepuſculo ingruente non niſi 3 vel 4 graduum viſa eſt; quo tempore cuſpis verticalem jam tranſcenderat. Cùm pauxillùm Septentrionem versùs deflecteret, ac ſi conjunctio Solis & Cometæ jam celebrata eſſet. In frontiſpicio capitis Cometici, materia illa dilutior, jam adeò erat contracta, attenuata, & diſſipata, ut parùm admodùm ampliùs ſuperesſet; ad utrumq; latus verò ſatis dilatata extitit: prout ſub numero 10, beneficio Teleſcopii, adumbratum eſt. Quoad nudum adſpectum, caput Cometicum claritate ſuâ vix alicui Stellæ Fixæ cedebat. Nam eo in ſitu ad Solem adeò vicino, in diſtantiâ ſcilicet 13°,

Quantus fuerit arcus viſionis Cometæ.

Cometa à parte anteriore, omni capillitio penè orbatus viſus eſt.

Cometa cornu dextrum Arietis versùs viam mstituebat.

vix Mercurius deprehenſus fuiſſet, nedum aliqua Fixa. Locus autem ejus, ſub cuſpide trianguli paullò ſupra cornua Arietis, viam quaſi cornu dextrum, ſeu Lucidam Arietis versùs dirigens, in 1° 18′ Tauri, & Latitud. 13° 14′ annotatus eſt; quoad motum proprium verò, ſpatio 48 horarum 4° 51′ trajecit, ſic ut uno die poſteriori 2° 23′ tantùm abſolverit.

Quanquam Cometa haud obſervatus eſt die 21 & 22 April. potuit ſic tamen iisdem diebus optimè videri.

Die 21 Aprilis, æther quidem ab omni parte innubilus extitit, ſed circa horizontem evaporationes impediebant, quò ipſum Cometam minimè conſpicere potuerim, ut ut meo calculo adhuc optimè videri potuiſſet. Etenim hoc die, adhuc 12 vel 11 grad. à Sole removebatur; in quâ diſtantiâ diebus præcedentibus, imò nonnunquam in longè viciniori remotione 8° ſcilicet à Sole obſervatus eſt.

Die 22 April. totâ nocte, ſævam & turbidam tempeſtatem experti ſumus, ſecùs, ſine dubio, cùm adhuc 10 vel 9 grad. à Sole minimùm removeretur, abundè ſub adſpectum veniſſet.

Die 23 April. haud ampliùs Cometa Dantiſci conſpectus eſt.

Die 23 April. ſollicitisſimè rursùs Cometæ invigilavimus; ſed etiamſi ad 2 & 3 grad. eâ ætheris plagâ circa horizontem cœlum eſſet nitidisſimum, & ab omnibus exhalationibus depurgatum, tum omnibus veſtigiis inquiſiverimus, operam tamen omnem luſimus. Quandoquidem nec nudis, nec armatis oculis Cometam uſquam deprehendere ampliùs potuimus; atq; ita tantùm 14 diebus, à 6 ad 20 Aprilis nobis conſpicuus fuit, quo tempore 46 grad. in ſuo orbe abſolvit.

Hâc generali nunc Deſcriptione hujus poſterioris Cometæ ejusq; curriculi præmiſsâ, ſequuntur ipſæ ſpeciales obſervationes, à nobis hîc Gedani, & quidem eo ordine, quo ex ipſo cœlo fuerint depromptæ.

OBSERVATIONES
Cometæ 1665, Menſe April.
GEDANI
à
JOH. HEVELIO
peractæ.

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. manè.	Die Lunæ, 6 Aprilis Cometa, Jupiter & Saturnus obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
1 34 0	*Altitudo Cometæ.* circ.	2 0 0	1 42 0	
1 36 0	*Altitudo Caudæ Cygni.*	36 39 0	1 45 10	
1 40 45	*Eadem Altitudo.*	37 8 0	1 48 54	
1 59 30	*Altitudo Cometæ.* circ.	5 0 0	2 7 40	
	Diſtantia Cometæ à Caudâ Cygni.	34 29 10		34 42 10
2 13 0	*Diſtantia Cometæ ab Aquilâ.*	41 22 50	2 21 10	41 28 10
	Altitudo Cometæ. circ.	5 45 0		
2 22 0	*Diſtantia Cometæ à Lucidâ Cathedræ Caſſiopeæ.*	42 37 20	2 30 15	42 43 30
2 40 30	*Diſtantia Cometæ à Caudâ Cygni.* dub.	34 33 50	2 48 45	34 42 0
	Altitudo Cometæ. circ.	10 30 0		

Die

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. manè.	Die Lunæ, 6 Aprilis, Cometa, Jupiter & Saturnus obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
2 58 0	*Altitudo Cometæ.* circ.	13 0 0		
	Diſtantia Cometæ à Lucidâ Aquilæ.	41 32 35	3 6 15	41 35 42
3 6 30	*Altitudo Cometæ.* circ.	14 40 0		
	Diſtantia Cometæ à Lucidâ Cathedræ Caſſiopeæ.	42 32 40	3 14 45	42 36 0
	Altitudo Cometæ. circ.	17 0 0		
3 25 30	*Diſtantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	34 37 15	3 33 40	34 41 40
3 34 0	*Diſtantia Cometæ à Lucidâ Cathedræ Caſſiopeæ.*	42 31 25	3 42 10	42 33 47
	Altitudo Cometæ. circ.	18 0 0		
3 41 0	*Diſtantia Cometæ ab Aquilâ.*	41 39 50	3 49 10	
	Altitudo Cometæ. circ.	19 20 0		
3 44 45	*Altitudo Caudæ Cygni pro temp. corrigendo.*	54 20 0	3 52 47	
3 47 0	*Eadem altitudo.*	54 33 0	3 54 22	
	Altitudo Cometæ. circ.	22 0 0		
4 0 0	*Diſtantia Cometæ à Caudâ Cygni, ſed dub. ob crepuſc.*	34 42 15	4 8 30	34 44 0
4 10 30	*Diſtantia Cometæ a Jove.*	38 17 40	4 19 10	
4 16 0	*Diſtantia Saturni à Jove.*	37 20 0	4 24 40	
	Altitudo Jovis.	4 0 0		
	Altitudo Saturni.	12 0 0		
4 19 30	*Altitudo Arcturi.*	38 32 0	4 28 14	
4 21 0	*Eadem altitudo.*	38 19 0	4 29 50	
4 25 0	*Nudo oculo Cometa conſpectus.*		4 34 0	
	Longitudo Caudæ 17°.			

Juxta horol. artif. Hor. Min. Sec.	An. 1665, die ♂, 7 Aprilis, Cometa obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitud.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
12 39 0	*Altitudo Caudæ Cygni.*	30 32 0	12 52 32	
12 45 0	*Eadem altitudo.*	31 13 0	12 58 12	
2 5 0	*Diſtantia Cometæ à Lucidâ Cathedræ Caſſiopeæ.*	40 4 25	2 18 30	40 12 28
2 20 0	*Diſtantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	35 46 30	2 33 30	35 56 30
	Altitudo Cometæ. circ.	8 15 0		
2 29 0	*Diſtantia Cometæ à Lucidâ Aquilæ.*	45 30 15	2 42 30	45 36 14
	Altitudo Cometæ. circ.	9 45 0		
2 41 30	*Diſtantia Cometæ à Lucidâ Cathedræ Caſſiopeæ.*	40 2 40	2 55 0	40 7 38
	Altitudo Cometæ. circ.	11 20 0		
2 52 0	*Diſtantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	35 50 40	3 5 30	35 57 30
	Altitudo Cometæ. circ.	12 40 0		
3 1 0	*Diſtantia Cometæ à Lucidâ Aquilæ.*	45 34 25	3 14 0	45 37 34
	Altitudo Cometæ. circ.	14 15 0		
3 8 0	*Altitudo Caudæ Cygni.*	50 23 0	3 21 27	
3 10 20	*Eadem altitudo.*	50 41 0	3 23 32	
3 29 0	*Diſtantia Cometæ à Lucidâ Cathedræ.*	40 0 10	3 42 40	40 2 10
3 38 0	*Diſtantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	35 53 40	3 51 45	35 57 10
	Altitudo Cometæ. circ.	19 0 0		
3 45 30	*Diſtantia Cometæ ab Aquilâ.*	45 43 10	3 59 20	45 44 40
	Altitudo Cometæ. circ.	20 15 0		
4 0 45	*Altitudo Arcturi.*	39 50 0	4 15 0	
4 3 30	*Eadem Altitudo.*	39 30 0	4 17 27	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die ♀, 8 Aprilis Cometa obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
1 35 0	*Altitudo Caudæ Cygni.*	36 50 0	1 39 4	
1 38 30	*Eadem altitudo.*	37 9 0	1 41 40	
2 6 0	*Diſtantia Cometæ ab Aquilâ.*	49 20 25	2 9 30	49 25 30
	Altitudo Cometæ.	5 0 0		
2 18 30	*Diſtantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	37 17 0	2 22 0	37 28 0
	Altitudo Cometæ.	6 30 0		
2 59 0	*Altitudo Cometæ.*	11 30 0	3 2 30	
	Diſtantia Cometæ à Caudâ Cygni.	37 22 35		37 30 20
	Altitudo Cometæ.	13 0 0		
3 9 0	*Diſtantia Cometæ à Lucidâ Cathedræ Caſſiopeæ.*	37 46 30	3 12 30	37 51 5
3 18 0	*Eadem diſtantia.*	37 46 25	3 21 30	
3 24 0	*Diſtantia Cometæ ab Aquilâ.*	49 35 30	3 27 30	
	Altitudo Cometæ.	15 0 0		
3 38 0	*Diſtantia Cometæ à Capite Andromedæ.*	14 33 10	3 41 30	
3 51 0	*Diſtantia Cometæ à Lucidâ Cathedræ Caſſiopeæ.*	37 44 0	3 54 30	37 46 5
	Altitudo Cometæ. circ.	18 30 0		
4 8 0	*Diſtantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	37 34 25	4 11 30	37 38 27
	Altitudo Cometæ. circ.	21 30 0		
4 17 45	*Altitudo Aquilæ.*	37 26 0	4 21 10	
4 20 30	*Eadem altitudo.*	37 42 0	4 23 30	
4 24 0	*Altitudo Cometæ.*	23 30 0	4 27 30	

Juxta horol. artif. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die ♀, 10 Aprilis Cometa obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
1 23 0	*Altitudo Caudæ Cygni.*	36 58 0	1 32 3	
1 27 0	*Eadem altitudo.*	37 28 0	1 36 34	
1 45 0	*Oritur Cometa.*		1 54 30	
2 2 20	*Diſtantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	41 5 10	2 12 0	41 17 22
	Altitudo Cometæ. circ.	4 45 0		
2 15 45	*Diſtantia Cometæ à Lucidâ Cathedræ.*	34 19 30	2 25 30	34 29 0
	Altitudo Cometæ. circ.	5 15 0		
2 24 30	*Diſtantia Cometæ à Coxâ Caſſiopeæ.*	37 49 30	2 34 0	37 57 28
	Altitudo Cometæ.	6 30 0		
2 39 0	*Diſtantia Cometæ à Lucidâ Aquilæ.*	57 10 20	2 48 45	57 16 51
2 49 15	*Diſtantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	41 15 25	2 59 0	41 24 5
	Altitudo Cometæ.	9 30 0		
2 56 0	*Altitudo Caudæ Cygni.*	49 50 0	3 6 38	
3 58 0	*Altitudo Arcturi.*	39 19 0	4 7 49	
4 0 0	*Eadem altitudo.*	39 1 0	4 10 7	

Juxta horol. artif. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die ♄, 11 Aprilis Cometa obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
1 26 40	*Altitudo Caudæ Cygni.*	37 21 0	1 32 3	
1 29 45	*Eadem altitudo.*	37 39 0	1 33 42	
2 10 0	*Diſtantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	43 17 0	2 15 0	43 30 36
2 11 0	*Altitudo Cometæ ſatis accur. obſerv.*	3 31 0	2 16 0	
2 23 0	*Diſtantia Cometæ à dextro genu Caſſiopeæ.*	42 9 30	2 28 0	42 16 12
2 24 0	*Altitudo Cometæ.* circ.	5 0 0	2 29 0	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. manè.	Anno 1665, die ♄, 11 Aprilis Cometa obſervatus.	Diſtantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Diſtantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
2 41 0	*Diſtantia Cometæ à dextro genu Caſſiopeæ.*	42 10 10	2 46 0	42 16 55
2 42 0	*Altitudo Cometæ.* circ.	7 0 0	2 47 0	
2 52 30	*Diſtantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	43 28 35	2 57 30	43 36 50
2 53 0	*Altitudo Cometæ.* circ.	8 33 0	2 58 0	
3 3 30	*Diſtantia Cometæ ab ore Pegaſi.*	35 31 25	3 8 30	
3 18 0	*Diſtantia Cometæ à dextro genu Caſſiopeæ.*	42 9 35	3 13 0	42 15 5
3 19 0	*Altitudo Cometæ.* circ	11 34 0	3 24 0	
3 29 30	*Diſtantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	43 34 10	3 34 30	43 40 50
3 30 30	*Altitudo Cometæ.* circ.	13 5 0	3 35 30	
3 55 45	*Altitudo Arcturi.*	39 46 0	4 0 57	
3 57 20	*Eadem altitudo.*	39 34 0	4 2 18	

Juxta horol. artif. Hor. Min. Sec	Anno 1665, die Lunæ, 13 Apr. Cometa, ♄ & ♃ obſervatus, manè.	Diſtantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Diſtantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
1 36 15	*Altitudo Caudæ Cygni.*	39 44 0	1 42 46	
1 39 45	*Eadem altitudo.*	40 12 0	1 46 15	
2 10 30	*Diſtantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	47 50 35	2 17 0	48 5 57
2 11 30	*Altitudo Cometæ.* circ.	2 28 0	2 18 0	
2 21 0	*Diſtantia Cometæ à dext. ped. Caſſiopeæ.*	39 0 0	2 27 30	39 11 5
2 22 0	*Altitudo Cometæ.* circ.	3 38 0	2 28 35	
2 34 0	*Diſtantia Cometæ ab ore Pegaſi.*	42 18 5	2 40 40	
2 43 30	*Diſtantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	48 2 15	2 50 10	48 13 34
2 44 0	*Altitudo Cometæ.*	6 0 0	2 50 40	
2 54 0	*Diſtantia Cometæ à dextro ped. Caſſiopeæ.*	39 3 45	3 0 45	39 10 45
2 54 30	*Altitudo Cometæ.*	7 20 0	3 1 15	
3 6 45	*Diſtantia Cometæ à Schedir Caſſiopeæ.*	29 27 10	3 14 0	29 33 40
3 7 30	*Altitudo Cometæ.*	8 42 0	3 14 45	
3 16 30	*Diſtantia Cometæ à dextro genu Pegaſi.*	23 22 15	3 23 30	23 28 40
3 17 0	*Altitudo Cometæ.*	9 51 0	3 24 0	
3 22 0	*Altitudo Caudæ Cygni.*	54 41 0	3 29 18	
3 30 0	*Diſtantia Cometæ ab ore Pegaſi.*	42 21 45	3 37 0	
	Altitudo Cometæ.	11 50 0		
3 40 0	*Diſtantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	48 12 50	3 47 0	48 17 26
3 40 30	*Altitudo Cometæ.*	12 50 0	3 47 30	
3 48 15	*Diſtantia Cometæ ab illâ ad coxas Caſſiopeæ.*	33 54 40	3 55 25	33 59 7
	Altitudo Cometæ.	14 0 0		
4 0 0	*Diſtantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	48 16 0	4 7 10	48 21 14
4 0 30	*Altitudo Cometæ.*	15 39 0	4 7 40	
4 9 10	*Altitudo Arcturi.*	36 37 0	4 16 20	
4 10 0	*Eadem altitudo.*	36 19 0	4 17 48	
4 16 0	*Diſtantia Jovis à Saturno.*	38 23 50	4 23 20	
	Altitudo Jovis.	6 45 0		
	Altitudo Saturni.	12 30 0		

Juxta horol. artif. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die ♂, 14 Aprilis, Venus obſervata, veſp.	Diſtantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Diſtantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
8 7 40	*Altitudo Capellæ.*	44 37 0	8 4 51	
8 11 30	*Eadem altitudo.*	44 7 0	8 8 20	

Juxta

Juxta horol. artif. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die ♂, 14 Aprilis Venus obſervata, veſp.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
8 20 40	*Diſtantia Veneris à Lucido pede Geminorum.*	25 51 20	8 17 40	
8 28 0	*Diſtantia Veneris à Capellâ.*	20 48 15	8 25 0	
	Altitudo Veneris.	24 35 0		
8 37 0	*Diſtantia Veneris à Caſtore Geminorum.*	35 30 30	8 33 0	
8 43 20	*Diſtantia Veneris à Procyone.*	44 29 40	8 39 0	
	Altitudo Veneris.	22 30 0		
8 47 20	*Altitudo Capellæ.*	39 22 0	8 42 28	
8 49 15	*Eadem altitudo.*	39 10 0	8 44 54	

Juxta horol. artif. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die ☿, 15 Aprilis Cometa obſervatus, manè.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
1 39 10	*Altitudo Caudæ Cygni.*	41 48 0	1 50 40	
1 42 0	*Eadem altitudo.*	42 9 0	1 53 14	
2 6 0	*Oritur Cometa.*			
2 27 30	*Diſtantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	52 35 10	2 40 0	52 48 53
	Altitudo Cometæ.	3 0 0		
2 36 30	*Diſtantia Cometæ à dextro genu Caſſiopeæ.*	37 10 45	2 49 0	37 21 0
	Altitudo Cometæ.	4 0 0		
2 48 0	*Diſtantia Cometæ à Schedir.*	29 0 40	3 2 0	29 11 20
	Altitudo Cometæ.	5 0 0		
2 57 0	*Diſtantia Cometæ à dextro genu Pegaſi.* dub.	29 13 30	3 11 0	29 21 37
	Altitudo Cometæ.	6 15 0		
3 6 0	*Diſtantia Cometæ ab ore Pegaſi.* dub	48 32 40	3 20 30	
3 13 0	*Diſtantia Saturni à Lucidâ Aquilæ.*	33 15 0	3 27 30	
	Altitudo Saturni.	10 30 0		
3 19 0	*Diſtantia Saturni à ſuperiori in ſiniſt. manu Serpentarii.*	43 58 5	3 34 0	
	Altitudo Saturni.	10 45 0		
3 30 0	*Diſtantia Cometæ à Scheat Pegaſi.*	25 0 20	3 45 0	25 6 5
	Altitudo Cometæ.	10 10 0		
3 38 0	*Diſtantia Cometæ à Schedir Caſſiopeæ.*	29 5 15	3 53 30	29 12 3
	Altitudo Cometæ.	11 10 0		
3 50 0	*Diſtantia Jovis à Scheat Pegaſi.*	47 12 40	4 5 30	
	Altitudo Jovis.	5 45 0		
3 54 0	*Altitudo Cometæ.*	13 15 0	4 9 30	
4 3 30	*Diſtantia Jovis ab Aquilâ.*	35 46 45	4 19 30	
	Altitudo Jovis.	7 10 0		
4 7 45	*Altitudo Arcturi.*	34 31 0	4 23 45	
4 10 0	*Eadem altitudo.*	34 12 0	4 25 59	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die 24, 16 Aprilis, Comet. & Saturn. obſervat. manè.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
2 11 30	*Altitudo Caudæ Cygni.*	44 14 0	2 4 48	
2 14 40	*Eadem altitudo.*	44 43 0	2 8 8	
2 41 40	*Diſtantia Cometæ à dextro genu Caſſiopeæ.*	36 35 5	2 35 40	36 52 30
	Altitudo Cometæ.	1 45 0		
2 49 0	*Diſtantia Cometæ à dextro genu Pegaſi.*	31 54 10	2 43 0	32 4 43
	Altitudo Cometæ.	3 0 0		

Juxtæ

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die 4, 16 Aprilis, Comet. & Saturn. obſervat. manè.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
3 0 40	*Diſtantia Cometæ à Scheat Pegaſi.*	27 41 14	2 55 40	27 50 17
	Altitudo Cometæ.	3 30 0		
	Altitudo Scheat.	29 15 0		
3 9 45	*Diſtantia Cometæ à Schedir Caſſiopeæ.*	29 20 15	3 5 15	29 33 13
	Altitudo Cometæ.	4 40 0		
3 27 30	*Diſtantia Cometæ à dextro genu Caſſiopeæ.*	36 47 10	3 23 0	36 56 10
	Altitudo Cometæ.	6 40 0		
3 35 0	*Diſtantia Cometæ à Scheat Pegaſi.*	27 48 5	3 31 0	27 54 47
	Altitudo Cometæ.	7 30 0		
3 44 0	*Diſtantia Saturni à Lucidâ Aquilæ.* *dub.*	33 16 10	3 40 0	
	Altitudo Saturni.	10 15 0		
3 52 0	*Diſtantia Saturni à Super. in ſiniſt. manu Serpentarii.*	43 58 0	3 48 0	
	Altitudo Saturni.	11 45 0		
3 58 0	*Diſtantia Cometæ ab ore Pegaſi.*	51 26 10	3 54 30	
4 2 0	*Diſtantia Cometæ à Scheat Pegaſi.*	27 53 10	3 58 30	27 57 37
	Altitudo Cometæ.	10 45 0		
4 15 0	*Diſtantia Cometæ à Schedir Caſſiopeæ.*	29 30 25	4 12 30	29 37 0
	Altitudo Cometæ.	12 0 0		
4 18 45	*Altitudo Arcturi.*	35 13 0	4 15 14	
4 20 40	*Eadem altitudo.*	34 54 0	4 17 35	
4 30 0	*Altitudo Cometæ.*	13 0 0	4 27 0	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die 4, 16 Aprilis, Venus obſervata, veſp.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
8 23 0	*Altitudo Procyonis.*	32 35 0	8 14 49	
	Eadem altitudo.	32 10 0		
8 33 0	*Diſtantia Veneris à Polluce Geminorum.*	36 6 20	8 24 30	
	Altitudo Veneris.	25 0 0		
8 40 0	*Diſtantia Veneris à Capellâ.*	20 12 0	8 31 0	
8 42 0	*Altitudo Procyonis.*	30 30 0	8 32 52	

Juxta horol. artif. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die ♀, 17 Aprilis Venus obſervata, veſp.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
8 16 45	*Altitudo Procyonis.*	31 29 0	8 21 9	
8 19 45	*Eadem altitudo.*	31 9 0	8 24 6	
8 28 0	*Diſtantia Veneris à Polluce Geminorum.*	35 4 25	8 32 30	
	Altitudo Veneris. *circ.*	24 30 0		
8 35 0	*Diſtantia Veneris à Lucido pede Geminorum.*	23 6 40	8 39 30	
8 42 0	*Diſtantia Veneris à Capellâ.*	19 57 30	8 46 35	
8 44 45	*Altitudo Procyonis.*	28 11 0	8 49 22	
	Altitudo Veneris. *circ.*	22 30 0		

Juxta horol. ambul. manè. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die ♄, 18 Aprilis. Cometa, ♄ & ♃ obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
2 6 30	*Altitudo Caudæ Cygni.*	46 41 0	2 14 53	
2 9 15	*Eadem altitudo.*	46 58 0	2 17 44	

Juxta

Juxta horol. ambul. manè. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die ♄, 18 Aprilis Cometa, ♄ & ♃ obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
2 57 30	*Diſtantia Cometæ à Scheat Pegaſi.*	32 56 50	3 6 0	33 9 37
	Altitudo Cometæ.	2 45 0		
3 7 0	*Diſtantia Cometæ à dextro genu Caſſiopeæ.*	36 39 40	3 15 30	36 51 27
	Altitudo Cometæ.	3 30 0		
3 18 0	*Diſtantia Cometæ à Schedir Caſſiopeæ.*	30 52 25	3 26 30	31 4 13
	Altitudo Cometæ.	5 0 0		
3 29 30	*Diſtantia Saturni ab Aquilâ.*	33 15 20	3 38 0	
	Altitudo Saturni.	11 30 0		
3 35 15	*Altitudo Arcturi.*	38 39 0	3 43 52	
3 42 0	*Diſtantia Jovis à Saturno.*	39 7 10	3 50 45	
	Altitudo Jovis.	4 50 0		
	Altitudo Saturni.	12 15 0		
3 48 0	*Altitudo Cometæ.*	8 0 0		
3 51 45	*Altitudo Arcturi.*	36 18 0	4 0 8	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die ♄, 18 Aprilis Venus obſervata, veſp.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
8 8 0	*Altitudo Procyonis.*	31 48 0	8 14 38	
8 11 45	*Eadem altitudo.*	31 22 0	8 18 30	
8 21 0	*Diſtantia Veneris à Polluce Geminorum.*	34 4 40	8 29 40	
	Altitudo Veneris. circ.	25 30 0		
8 28 0	*Diſtantia Veneris à Capellâ.*	19 47 5	8 36 40	
8 33 0	*Diſtantia Veneris à Lucido pede Geminorum.*	22 13 35	8 41 30	
8 36 0	*Altitudo Procyonis.*	28 34 0	8 42 29	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die ☉, 19 Aprilis Saturnus obſervatus, manè.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
2 44 0	*Diſtantia Saturni à Corde* ♏.	34 22 30		

Juxta horol. artif. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die ☉, 19 Aprilis ♀ & ☽ obſervata, veſp.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
8 22 15	*Altitudo Procyonis.*	30 4 0	8 29 33	
8 24 40	*Eadem altitudo.*	29 48 0	8 31 50	
8 29 30	*Diſtantia Veneris à Polluce Geminorum.*	33 4 30	8 36 50	
	Altitudo Veneris.	24 45 0		
	Altitudo Lunæ limb. ſuper.	24 0 0		
8 39 0	*Diſtantia Veneris à Capellâ.*	19 38 55	8 46 20	
8 45 15	*Diſtantia Lunæ limb. occid. à Capellâ.*	26 35 15	8 52 35	
8 48 20	*Eadem diſtantia.*	26 36 10	8 55 40	
8 57 15	*Diſtantia Lunæ limb. occid. à Polluce Geminorum.*	28 36 10	9 4 35	
	Altitudo Lunæ limb. ſup.	20 30 0		
9 3 30	*Diſtantia Lunæ limb. occid. à Polluce Geminorum.*	28 36 50	9 10 50	
9 14 0	*Eadem diſtantia.*	28 36 35	9 21 25	
9 6 45	*Altitudo Procyonis.*	24 31 0	9 14 12	

Juxta horol. artif. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die ☽, 20 Aprilis Saturnus & Cometa obſerv. manè.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
2 24 40	*Altitudo Caudæ Cygni.*	50 1 0	2 34 21	
2 27 15	*Eadem altitudo.*	50 23 0	2 36 55	
2 37 0	*Diſtantia Saturni ab Aquilâ.*	33 15 40	2 47 0	
	Altitudo Saturni. circ.	9 0 0		
2 44 30	*Diſtantia Saturni à ſuper. in manu ſiniſt. Serpentarii.*	43 57 40	2 54 30	
	Altitudo Saturni.	9 30 0		
3 33 0	*Diſtantia Cometæ à Scheat Pegaſi.*	37 51 20	3 43 0	38 0 45
	Altitudo Cometæ.	3 45 0		
3 45 0	*Diſtantia Cometæ ab illâ ad Coxas Caſſiopeæ.*	36 16 0	3 55 15	36 27 37
	Altitudo Cometæ.	5 0 0		
4 4 0	*Altitudo Arcturi.*	33 40 0	4 14 36	
4 9 45	*Eadem altitudo.*	32 54 0	4 19 58	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die ♂, 21 Aprilis ♄ & ♃ obſervatus, manè.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
2 36 15	*Altitudo Caudæ Cygni.*	50 11 0	2 28 32	
2 38 30	*Eadem altitudo.*	50 32 0	2 30 57	
2 45 0	*Diſtantia Saturni ab Aquilâ.*	33 15 15	2 52 30	
	Altitudo Saturni.	8 45 0		
2 53 30	*Diſtantia Saturni à ſuper. in manu ſiniſt. Serpentarii.*	43 57 15	3 0 50	
	Altitudo Saturni.	9 30 0		
3 2 30	*Diſtantia Saturni à Corde* ♏; *in eâdem altitudine.*	34 22 35	3 9 50	
	Altitudo Saturni.	10 0 0		
3 37 0	*Diſtantia Jovis ab ore Pegaſi.*	24 6 10	3 44 0	
	Altitudo Jovis.	3 40 0		
3 44 30	*Diſtantia Jovis ab Aquilâ.*	36 13 50	3 51 30	
	Altitudo Jovis.	4 40 0		
4 10 40	*Altitudo Arcturi.*	34 14 0	4 3 38	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die ☿, 22 Aprilis Venus obſervata veſp.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
8 34 0	*Altitudo Procyonis.*	28 17 0	8 29 57	
8 40 0	*Diſtantia Veneris à Polluce Geminorum.*	30 27 20	8 36 0	
	Altitudo Veneris.	25 0 0		
8 46 0	*Diſtantia Veneris à Capellâ.*	19 32 0	8 42 0	
8 49 45	*Altitudo Procyonis.*	26 8 0	8 45 58	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die Jovis, 23 Apr. ♄ & ♃ obſervatus, manè.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
3 16 45	*Altitudo Caudæ Cygni.*	54 7 0	2 48 16	
3 24 0	*Diſtantia Saturni ab Aquilâ.*	33 16 20	2 56 0	
	Altitudo Saturni.	10 30 0		
3 30 0	*Diſtantia Saturni à Corde* ♏.	34 21 30	3 2 0	
3 39 0	*Diſtantia Saturni à ſup. in ſiniſt. manu Serpentarii.*	43 57 20	3 11 0	
	Altitudo Saturni.	11 15 0		

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die Jovis, 23 Apr. ♄ & ♃ observatus, manè.	Distantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
3 56 0	*Distantia Jovis ab Aquilâ.*	36 22 50	3 28 0	
	Altitudo Jovis.	4 30 0		
4 11 0	*Distantia Jovis ab ore Pegasi.*	24 4 25	3 43 0	
	Altitudo Jovis.	6 15 0		
4 24 30	*Altitudo Arcturi.*	34 11 0	3 56 23	
4 33 0	*Distantia Jovis à Saturno.*	39 52 40	4 5 0	
	Altitudo Jovis.	8 30 0		
	Altitudo Saturni.	13 0 0		

Habes itaq́; observationes omnes de Cometâ recentiori, quas impetrare licuit, à die 6 videlicet Aprilis, ad 20 ejusdem Mensis. Si cœlum no. bis sæpiùs ex voto annuisset, longè adhuc plures obtinere haud fuisset mihi in fastidio. Sed, opinor, & hæ sufficient, ad verum locum, motum, plurimaq́; phænomena exploranda ac decernenda. Dubito, an hactenus, occasione alicujus Cometæ, tot distantiæ, majoribus Sextantibus, spatio tam paucorum dierum, imò horarum sint animadversæ. Quandoquidem res multæ est operæ, ut Siderum Inspectores ultrò fatebuntur, unâ aut alterâ horâ, ejusmodi ponderosissimis Organis viginti vel triginta diversissimas intercapedines, à Fixis longè quoq́; diversis, debitè & limatè dimetiri. Profectò, hocce negotium poscit, ut continuò in urgente simus actione, ne momentum otiosum effluat. Adhæc, ut non solùm ipsimet observationum gnari, & expediti simus, sed & Socium industrium ac benè exercitatum ad manus habeamus, ut sub quocunq́; phænomeni & Fixæ plano, respectu horizontis & verticalis brevissimo tempore, ocyssimè ac correctè rimari & denotare queamus; ne morâ aliquâ diuturniori, distantiæ cognoscendæ, ex motu phænomeni proprio nonnunquam satis veloci, diversitatem pariant. Nam, ubi præsertim Fixa, à quâ phænomenum observari debet, orbitæ est vicina, atq́; sic distantia ad ductum tramitis existit propemodùm parallela, potest illa intercapedo aliquot minutorum intervallo, dato scilicet motu Cometæ concitatiori, evidenter augeri vel diminui.

Haud vulgaris est laboris, exquisitas atq́; sufficientes Cometarum peragere observationes.

Cumprimis verò difficiles sunt observatu distantiæ verticales; hoc est, ubi phænomenum unà cum fixâ penè uno eodemq́; circulo subjacet verticali. Quæ distantiæ autem à Cœlestium rerum Metatoribus pleruncq́; neglectæ fuerunt; quòd, propter incommodam, valdè propendentem, imò reluctantem & adversam Sextantis inclinationem, vix longâ morâ, maximoq́; tœdio rectè atq́; ex voto, licet ligneis Sextantibus utplurimum utantur, eas unquam expedire potuerint; cùm tamen juxta nostrum observandi modum perinde fit, ac æq́; procliviter amplissimis æneis, & ponderosissimis organis res peragatur, sive distantias commodiores & aptiores, horizonti propemodùm parallelas, sive reliquas perquàm proclives, transversas, & renitentes, imò ipsas perpendiculares, & verticales dimetiaris. Sunt autem hæ verticales, inter cæteras huic negotio Cometico omni tempore maximè utiles, præ-

Verticales distantiæ præ cæteris sunt convenientiores ad parallaxes explorandas.

primis

primis ad parallaxes eruendas, distantiamq; phænomeni à Terrâ definiendam. Hincq; etiam omnem movi lapidem, ut quovis annuente die crebriùs tales designarem: utpote in hoc recenti Cometâ, distantiam ejus à Caudâ Cygni; quæ Stella initio apparitionis cum ipso phænomeno ferè sub uno eodemq; verticali versabatur: ut deinceps pleniùs dicetur.

Nunc verò, tempore scilicet ex altitudinibus correcto, atq; observationibus adscripto, locum atq; motum, competente calculo, dextrè scrutatum eamus. Sed tabellam priùs præmittamus, Longitudines, Latitudines, Ascensiones Rectas, & Declinationes Fixarum quarundam, quibus ad hunc Cometam usi sumus, maximâ parte ex Catalogo Tychonico, ad annum currentem 1665, Mensemq; Aprilem depromptas, exhibentem. *Loca quarundam Fixarum.*

Tabula, situm quarundam Fixarum, quà Eclipt. quà Æquatorem, ad annum 1665, Mens. April. exhibens.

Nomina Fixarum.	*Longitudo.*				*Latitudo.*				*Ascens. R.*			*Declinatio.*			
	Gr.	*Min.*	*Sec.*	*S.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec.*		*Gr.*	*Min.*	*Sec.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec.*	
Cauda Cygni.	0	48	7	♓	59	56	30	*B.*	307	30	30	44	6	37	*B.*
Lucida Aquilæ.	27	3	37	♑	29	21	30		293	37	18	8	1	20	
Arcturus.	19	34	7	♍	31	2	30		210	8	28	20	59	38	
Capella.	17	10	37	♊	22	51	30		72	58	46	45	37	24	
Procyon.	21	13	7	♋	15	57	0	*A.*	110	28	0	6	4	20	*B.*
Lucida Cathedræ Cassiopeæ.	0	30	7	♉	51	14	30	*B.*							
Caput Andromedæ.	9	41	37	♈	25	42	0								
Ad coxas Cassiopeæ.	9	22	7	♉	48	46	0								
Dextrum genu Cassiopeæ.	20	8	7	♉	47	29	0	*B.*							
Os Pegasi.	27	16	37	♒	22	7	30								
Schedir Cassiopeæ.	3	12	7	♉	46	35	30								
Dextrum genu Pegasi.	21	5	7	♓	35	7	30								
Scheat Pegasi.	24	44	7	♓	31	7	30	*B.*							

Cùm autem Cometa, per totam durationem, continuò in decliviori ad horizontem situ in ipsis refractionibus à nobis observatus sit, omninò necessum est, ut omnes & singulæ distantiæ ad calculum expeditæ, eiq; destinatæ, primùm ab omni refractione penitùs liberentur, ac denudentur. Quod quidem do admodùm molestum, & tœdiosum esse; sed quoniam evitari haud potest, si calculus ritè alioqui peragi debet, ferendum est. Equidem si Cometa pariterq; fixa præcisè sub eodem jaceant verticali, vel ad unum vel alterum tantummodò deviant gradum, promptum est id ipsum expedire negotium, nulloq; ferè calculo tunc opus habemus. Quippe, additâ competente altitudinis Cometæ refractione datæ distantiæ, provenit ipsa correcta ac denudata: prout 6 Aprilis in ipsis distantiis Caudæ Cygni felici successu peregimus. Verùm, Fixâ à verticali phænomeni, notabili spatio remotâ, sicuti sæpiùs accidit, (nam insigniores Fixæ rarò cum phænomeno ita strictè eidem inhærent verticali) res est altioris indaginis, & prolixiorem requirit computationem. *Distantiæ priùs ab omni refractione denudandæ sunt.*

Methodum autem nostram calculi, ad cujus vestigium reliquæ omnes distantiæ fuerint reductæ, tanquam huic negotio probè commodam, ac vix fortè æq; omnibus familiarem hîc adjicere, nec non exemplum, melioris intelle- *Quâ calculi ratione res peragatur.*

tellectûs ergo, addere operæ pretium esse duxi. Eâ gratiâ Tabellam quoq; nostram refractionum pro Cometis, ex Cometographiâ nostrâ, Lib. IV, hîc inserui, quò videas, unde depromptæ, & quantæ fuerint. Sunt autem, uti vides, majores Fixarum,& minores Luminarium refractionibus. Ob quas verò rationes, præ cæteris hæ omninò Cometis,meo judicio,competant,Libro IV pag. 257 Cometographiæ dictum est.

Tabella refractionum,pro Cometis.

Tabella refractionum pro Cometis.		
Altitudo.	*Refractio.*	
Gr.	*Min.*	*Sec.*
0	31	0
1	23	0
2	18	0
3	15	0
4	13	20
5	12	20
6	11	50
7	10	45
8	10	0
9	9	20
10	8	45
11	8	10
12	7	35
13	7	0
14	6	30
15	6	0
16	5	30
17	5	0
18	4	30
19	4	0
20	3	30
21	3	0
22	2	35
23	2	10
24	1	45
25	1	20
26	1	0
27	0	40
28	0	20
29	0	10
30	0	0

Sit in adjecto Schemate F G H horizon; A F, A G, A H verticales. A punctum verticale, B Fixa, C Cometæ locus refractus; D locus, quà refractionem verus; atq; ita distantia B C observata; B D verò distantia quærenda vera. Dantur itaq; 1 distantia corrigenda B C, cum altitudine tam Fixæ, quàm phænomeni B & C. 2. Ex altitudine Cometæ, etiam refractio, ex superiori scilicet Tabellâ depromendâ. Ex quibus datis primùm in triangulo obliquangulo C A B quæratur perpendiculum B L, & angulus C A L; nec non A L & L B; cognitis verò L D & B L invenitur in triangulo rectangulo hypotenusa B D, distantia scilicet correcta. Ubi notes velim, quod semper utrâq; altitudine Cometæ & Fixæ hîc opus sit. Hincq; etiam altitudinem Cometæ ad omnes distantias simul annotavimus; Fixarum verò elevationes rarò admodùm: quòd inquisitio hæc adeò presse eas scire minimè poscat: atq; eâ de causâ rebus istis haud usq; adeò necesariis, tempus tum urgens frustrà terere, haud consultum fuit. Siquidem illæ altitudines satis præcisè, beneficio Globi artificialis, eliciuntur. Parùm enim refert, utrùm illæ dimidio gradu plùs minùs majores, an verò minores denotentur? quoniam rarò hæc discrepantia in secundis quibusdam veram distantiam alterat: uti cuilibet experiri integrum est.

Exemplum calculi.

Exemplum pro corrigendis ex refractione distantiis.

Anno 1665, *die* 6 *Aprilis, hor.* 3 6′ 15″ *manè. Corrigatur distantia Cometæ ab Aquilâ* BC 41° 32′ 35″

Altitudo Aquilæ	28	0	0	*Complement.*	62° 0′ 0″ AB
Altitudo Cometæ	13	0	0	*Complem.*	77 0 0 AC
Distant. Comet. ab Aquilâ.	41	32	35	*Refract. Comet.*	7 0 CD
					77 7 0 AD

AC	77°	0′	0″
AB	62	0	0
Differ.	15	0	0
BC	41	32	35
Summa	56	32	35
Semisf.	28	16	17
Resid.	26	32	35
Semisf.	13	16	17
	20	49	28
CAB	41	38	56

Log. 2596
Log. 12449
15045
Log. 74729
Log. 147156
Log. 221885
15045 *Add.*
Log. 206840
Semisf. 103420

Log. 12449
Log. 40865 CAB *Add.*
Log. 53314. BL 35 55 37
AL 54 34 0
AD 77 7 0
LD 22 33 0

Distantia correcta 41 35 42
Cometæ à Lucid. Aquilæ.

Antil. 75615
Antil. 21099] *S.*
Subtr. 54516 |
Antil. 7954] *A.*
Antil. 29053

Hâc

Hâc prorsùs ratione, distantiæ obſervatæ, à nobis limitatæ fuerunt; quarum tamen integrum calculum hîc ſimul annectere, ſupervacaneum penitùs eſſe duxi. Quandoquidem quilibet harum artium gnarus, cui dubium aliquod ſuboriri poſſet, ipſemet ad normam traditam numeros iſtos recudere, atq; ita quæcunq; velit, examinare poterit; ſed neceſſe eſt, ut omnia in ſecundis expediat. Commodum autem eſt, quòd univerſæ operationes, mediante unico ſolo Schemate ſubſequente A, ſimilium planè triangulorum reſolutione, nullo alio caſu interveniente poſſunt abſolvi. Quò autem pateat omnibus, quantùm diſtantiæ obſervatæ, à refractionibus in quâvis deprehensâ altitudine immutatæ ac vitiatæ fuerint, placuit, genuinas atq; correctas, ordine, in ſubſequente Tabulâ, referre: prout etiam jam ipſis obſervationibus fuerunt appoſitæ. Prior columella, menſem & diem; ſecunda, tempus ex altitudinibus correctum, quo quælibet diſtantia eſt annotata; tertia, diſtantias nudas, ſive obſervatas; quarta, altitudines Fixarum & Cometæ; quinta, refractionem competentem, calculoq; adhibitam; ſexta, diſtantias ipſas quæſitas, ab omni refractione liberas; at ſeptima, diſtantias à refractionibus depurgatas, ac ſimul ad certum tempus reductas exhibet. Nam, cùm interdum duæ diſtantiæ ad Supputationem combinandæ ſint, & quidem tales, ratione ſitûs, & concitatioris phænomeni motûs, evidenter breviſſimo tempore ſe ſe mutantes, quæ ſimul haud fuerunt deprehenſæ; ſed altera earum, elapſo aliquo notabili temporis ſpatio poſt primam, ut pleruńq; aliter fieri haud poteſt, primùm explorata, operæ eſt, ut earum altera, priùs ad alterius obſervationis tempus reducatur, ac rectificetur; ex quâ reductione diſtantia limitanda modò major, modò aliquantò minor, ratione motûs phænomeni, atq; Fixæ ſitûs ad ejus orbitam redditur. Id quod autem hâc breviſſimâ expeditur viâ. Sed neceſſum eſt, ut ea ipſa diſtantia reducenda, eâdem die aliquoties probè ſit obſervata: quò conſtet, quomodo, & quot minutis, certo temporis intervallo elapſo ea diſtantia ſe ſe variaverit, an augendo, an verò diminuendo? Quo cognito, diſtantia Cometæ à caudâ Cygni 37° 28′ 0″, die 8 April. hor. 2 22′ matut. obſervata, ad horam 2 9′ 30″, (quo tempore diſtantia Cometæ ab Aquilâ, illi ad calculum poſtmodùm conjungenda eſt annotata,) reducitur. Quia verò dicta diſtantia caudæ Cygni non minùs paullò poſt, hor. 4 11′ 30″ deprehenſa eſt 37° 38′ 27″, ad 10 ferè minutis major; elapſo ſcilicet temporis ſpatio Hor. 1 49′. Idcircò ut ſe habent 109′ ad 10′ differentiam diſtantiarum, ſic 13 minuta temporis, quæ inter diſtantiam corrigendam, & alteram ab Aquilâ captam effluxerunt, ſe habent ad 1 minutum; hoc in caſu, à diſtantiâ Caudæ Cygni limitandâ 37° 28′ 0″, ſubtrahendum (nonnunquam etiam, pro re exigente addendum) hæc cùm tardiùs illâ ab Aquilâ fuerit annotata: fit igitur diſtantia à caudâ Cygni reducta 37° 27′ 0″, planè ut Tabula illam exhibet.

Vnico Schemate univerſæ diſtantiæ expediuntur.

Ordo Tabulæ.

Nonnullæ diſtantiæ etiam ad certum tempus reducendæ ſunt, & quare?

Quomodo reducantur; exemplo commonſtratur.

Atq; ita ſimili hâc ratione, (id quod benè notet accuratus harum rerum Inquiſitor, rem omnem in ſubtili hocce parallaxium negotio exquiſitè determinare ſtudens) cum omnibus illis diſtantiis, quæ reductione indigent, procedendum eſt. Quod, quia ſedulò etiam ſum in hoc Cometâ exequutus,

tus, lubens Tibi volui, mi Lector, quæcunq; fusissimus calculus produxit, sub uno intuitu arctioris Tabellæ nunc exhibere.

TABULA A.

Anno 1665	Tempus correctum. manè.	Distantiæ Cometæ à Fixis observatæ.	Altitudines Fixarum & Cometæ.	Refractio Cometæ.	Quæsitæ distantiæ à refract. liberæ.	Distant. liberæ à refract. & simul ad certum tempus reductæ.	Tempus correctum.
Mens. Dies.	Hor. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min.	Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Hor. Min. Sec.
April. 6	2 7 40	à caudâ Cygni.	* 39 0				
		34 29 10	Com. 5 0	12 20	34 42 10		2 21 0
	2 21 10	ab Aquilâ.	* 21 0				
		41 22 50	Com. 5 45	12 0	41 28 10		2 21 0
	2 30 15	à Luc Cathedr.	* 29 0				
		42 37 20	Com. 7 20	10 30	42 43 30		2 30 15
	2 48 45	à caud. Cygni.	* 45 0				
		34 33 50	Com. 11 0	8 10	34 42 0		
	3 6 15	ab Aquilâ.	* 28 0				
		41 32 35	Com. 13 0	7 0	41 35 42		
	3 14 45	à Luc. Cathedr.	* 34 0				
		42 32 40	Com. 15 0	6 0	42 36 0		
	3 33 40	à caud. Cygni.	* 52 0				
		34 37 15	Com. 18 0	4 30	34 41 40		3 42 10
	3 42 10	à Luc. Cathedr.	* 35 0				
		42 31 25	Com. 18 0	4 30	42 33 47		3 42 10
	4 8 30 dub.	à caud. Cygni.	* 56 0				
		34 42 15	Com. 22 0	2 35	34 44 0		
April. 7	2 18 30	à Luc. Cathedr.	* 29 0				
		40 4 25	Com. 5 0	12 20	40 12 28		
	2 33 30	à caud. Cygni.	*				
		35 46 30	Com. 8 10	10 0	35 56 30		
	2 42 30	ab Aquilâ.	* 36 30				
		45 30 15	Com. 9 45	8 55	45 36 14		
	2 55 0	à Luc. Cathedr.	* 32 30				
		40 2 40	Com. 11 20	8 0	40 7 38		
	3 5 30	à caud. Cygni.	*				
		35 50 40	Com. 12 40	7 10	35 57 30		
	3 14 0	ab Aquilâ.	* 30 30				
		45 34 25	Com. 14 15	6 22	45 37 34		
	3 42 40	à Luc. Cathedr.	* 36 30				
		40 0 10	Com. 18 30	3 25	40 2 10		
	3 51 45	à caud. Cygni.	* 54 0				
		35 53 40	Com. 18 30	3 25	35 57 5		
	3 59 20	ab Aquilâ.	* 35 0				
		45 43 10	Com. 20 15	3 22	45 44 40		
April. 8	2 9 30	ab Aquilâ.	* 22 0				
		49 20 25	Com. 5 0	12 20	49 25 30		2 9 30
	2 22 0	à caud. Cygni.	* 43 0				
		37 17 0	Com. 6 30	11 20	37 28 0	37 27 0	2 9 30
	3 2 30	à caud. Cygni.	* 48 15				
		37 22 35	Com. 11 30	8 0	37 30 20	37 32 10	3 12 30

Anno

Anno 1665	Tempus correctum. manè.	Distantiæ Cometæ à Fixis observatæ.	Altitudines Fixarum & Cometæ.	Refractio Cometæ.	Quæsitæ distantiæ à refraction. liberæ.	Distant. liberæ à refract. & simul ad certum tempus reductæ.	Tempus correctum.
Mens. Dies.	Hor. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min.	Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Hor. Min. Sec.
April. 8	3 12 30	à Luc. Cathedr.	✶ 34 0				
		37 46 30	Com. 13 0	7 0	37 51 5		3 12 30
	3 54 30	à Luc. Cathedr.	✶ 37 30				
		37 44 0	Com. 18 30	4 15	37 46 5		
	4 11 30	à caud. Cygni.	✶ 55 30				
		37 34 25	Com. 21 30	4 15	37 37 37	37 36 13	
April. 10	2 12 0	à caud. Cygni.	✶ 43 20				
		41 5 10	Com. 4 45	12 45	41 17 22	41 18 56	2 25 30
						41 20 38	2 34 0
	2 25 30	à Luc. Cathedr.	✶ 30 30				
		34 19 30	Com. 5 15	12 15	34 29 0		2 25 30
	2 34 0	à cox. Cassiop.	✶ 31 0				
		37 49 30	Com. 6 30	11 30	37 57 28		2 34 0
	2 48 45	ab Aquilâ.	✶ 28 30				
		57 10 20	Com. 8 20	9 45	57 16 51		2 48 45
	2 59 0	à caud. Cygni.	✶ 48 30				
		41 15 25	Com. 9 30	8 45	41 24 15	41 22 35	2 48 45
April. 11	2 15 0	à caud. Cygni.	✶ 43 40				
		43 17 0	Com. 3 31	14 10	43 30 36		
	2 28 0	à dext. ped. Cass.	✶ 29 0				
		42 9 30	Com. 5 0	12 20	42 16 12		
	2 46 0	à dext. ped. Cass.	✶ 30 0				
		42 10 10	Com. 7 0	11 0	42 16 55		
	2 57 0	à caud. Cygni.	✶ 49 0				
		43 28 35	Com. 8 30	9 30	43 36 50		
	3 13 0	à dext. ped. Cass.	✶ 31 30				
		42 9 35	Com. 11 34	7 50	42 15 5		
	3 34 30	à caud. Cygni.	✶ 54 30				
		43 34 10	Com. 13 5	7 0	43 40 50		
April. 13	2 17 0	à caud. Cygni.	✶ 45 30				
		47 50 35	Com. 2 28	16 30	48 5 57		
	2 27 30	à dext. ped. Cass.	✶ 29 30				
		39 0 0	Com. 3 38	16 0	39 11 5		
	2 50 10	à caud. Cygni.	✶ 49 30				
		48 2 15	Com. 6 0	11 50	48 13 34		
	3 0 45	à dext. ped. Cass.	✶ 31 0				
		39 3 45	Com. 7 20	10 30	39 10 45		
	3 14 0	à Schedir Cass.	✶ 31 0				
		29 27 10	Com. 8 42	9 30	29 33 40		
	3 23 30	à dext. gen. Peg.	✶ 26 30				
		23 22 15	Com. 9 51	8 40	23 28 40		
	3 47 0	à caud. Cygni.	✶ 57 0				
		48 12 50	Com. 12 50	7 20	48 17 26		
	3 55 25	à cox. Cassiop.	✶ 36 30				
		33 54 40	Com. 14 0	5 45	33 59 7		
	4 7 10	à caud. Cygni.	✶ 60 30				
		48 16 0	Com. 15 39	5 45	48 21 14		

Anno 1665	Tempus correctum. manè.	Distantiæ Cometæ à Fixis observatæ.	Altitudines Fixarum & Cometæ.	Refractio Cometæ.	Quæsitæ distantiæ à refraction. liberæ.	Distant. liberæ à refract. & simul ad certum tempus reductæ.	Tempus correctum.
Mens. Dies.	Hor. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min.	Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Hor. Min. Sec.
April. 15	2 4 40	cauda Cygni.	* 49 0				
		52 35 10	Com. 3 0	15 0	52 48 53		
	2 49 0	dext. pes Cas.	* 31 0				
		37 10 45	Com. 4 0	13 20	37 21 0		
	3 2 0	Sched. Cas.	* 30 30				
		29 0 40	Com. 5 0	12 20	29 11 20		
	3 11 0	dext. genu Peg.	* 25 40				
		29 13 30	Com. 6 15	11 35	29 21 37		
	3 45 0	Scheat Pegas.	* 26 0				
		25 0 20	Com. 10 10	8 25	25 6 5		
	3 53 30	Schedir Cas.	* 35 30				
		29 5 15	Com. 11 10	7 55	29 12 3		
April. 16	2 35 40	dext. pes Cas.	* 30 40				
		36 35 5	Com. 1 45	21 25	36 52 30		
	2 43 0	dext. genu Peg.	* 23 40				
		31 54 10	Com. 3 0	15 0	32 4 43		
	2 55 40	Scheat Pegas.	* 19 40				
		27 41 14	Com. 3 30	14 10	27 50 17		
	3 5 15	Schedir Cas.	* 31 30				
		29 20 15	Com. 4 40	13 0	29 33 13		
	3 23 0	dext. pes Cas.	* 33 0				
		36 47 10	Com. 6 40	11 40	36 56 10		
	3 31 0	Scheat Pegas.	* 24 30				
		27 48 5	Com. 7 30	10 30	27 54 47		
	3 58 30	Scheat Pegas.	* 28 30				
		27 53 10	Com. 10 45	8 0	27 57 37		
	4 12 30	Schedir Cas.	* 37 30				
		29 30 25	Com. 12 0	7 35	29 37 0		
April. 18	3 6 0	Scheat Pegas.	* 22 30				
		32 56 50	Com. 2 45	20 15	33 9 37		
	3 15 30	dext. pes Cas.	* 33 0				
		36 39 40	Com. 3 30	14 10	36 51 27		
	3 26 30	Schedir Cas.	* 34 30				
		30 52 25	Com. 5 0	12 20	31 4 13		
April. 20	3 43 0	Scheat Pegas.	* 28 30				
		37 51 20	Com. 3 45	14 35	38 0 45		
	3 55 0	Cox. Cassiopeæ.	* 39 0				
		36 16 0	Com. 5 0	12 20	36 27 37		

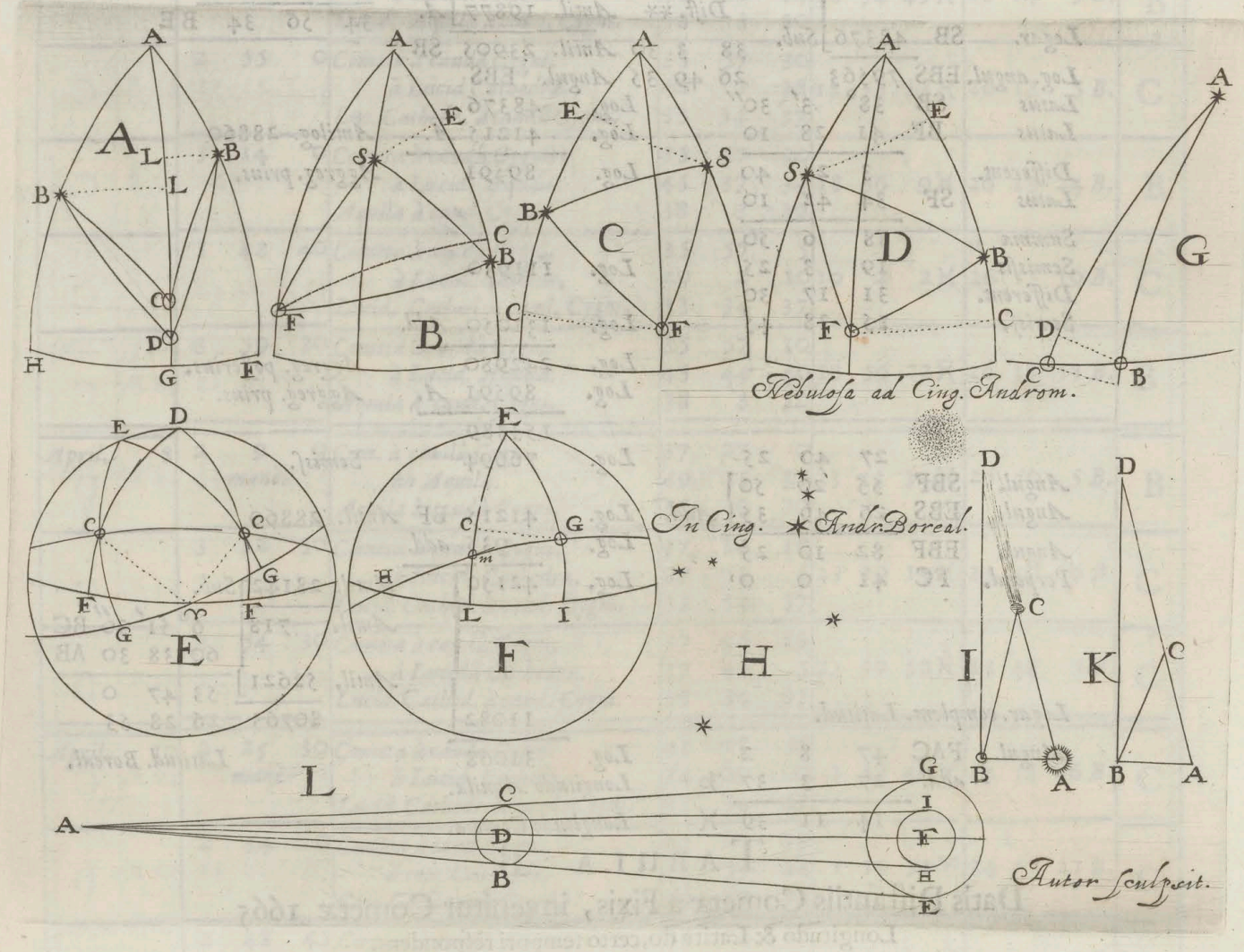
Quænam distantiæ reductione minimè opus habeant.

Nunc ad Longitudines Latitudinesq; deveniendum est, expeditis scilicet atq; repurgatis distantiis, tum ad competens tempus reductis, quæ limitatione opus habuerunt. Plurimas enim distantias in hoc Cometâ ab ejusmodi Fixis crebriùs cepimus, ad orbitam Cometæ penè perpendicularibus, hoc est, sub angulo propemodùm normali existentibus; quæ aliquot minutorum tempore parùm admodùm, imò nihil, posito phænomeni motu satis evidenti, immutantur, ut nullâ prorsùs singulari reductione indigeant: quemad-

quemadmodum exercitatioribus rerum Aſtronomicarum proclive eſt intelligere; quanquam reliquis non item; idcircò aliquantò clariùs hoc ipſum exponendum eſſet; ſed ſubſequentia urgent, ne ſim prolixior.

Ex his itaq́; diſtantiis depurgatis, & limitatis, primùm Longitudines ac Latitudines quæſitum ivimus; non ſolùm ex duabus quibusvis; ſed ex omnibus iis ad calculum convenientibus, triangulaq́; congrua conſtituentibus. Quâ ratione verò ſupputandi univerſa exempla fuerint peracta, unicâ tantummodò inveſtigatione, ſive exemplo commonſtrabo: quippe qui demonſtrationem ipſam, præceptaq́; in Cometographiâ debito loco jam tradidi. Cùm autem hicce calculus Longitudinis & Latitudinis, ob longè diverſisſimos caſus, diverſa etiam Schemata poſcat, non alienum erit, ea hîc apponere; quanquam in hoc Cometâ totus ferè calculus tribus delineationibus abſolvitur; ad quas in Tabellâ proximâ, ſub columellâ ultimâ me referam; quò manifeſtum ſit, ad cujus ductum inveſtigatio ſit peracta.

Non una eademq́; Schemate omnis calculus Longitudinis abſolvitur.



Quales autem inſuper Longitudines & Latitudines, ex aſſumptis diſtantiis cujuscunq́; calculi prodierint, atq́; ſic ipſa data ac quæſita in omnibus exemplis videas, placuit tam data, qnàm quæſita in peculiarem quoq́; Tabulam, Aſtrophilorum gratiâ, referre. Et quidem hoc ordine, ut prior columella Menſem & diem; altera, tempus obſervationis correctum; tertia, diſtantias

Tabula tam data quàm quæſita exhibet.

distantias à refractione denudatas, simul reductas; quarta verò & quinta, inventas Longitudines & Latitudines proferat. Quod si scire cupis, unde distantiæ fuerint depromptæ, adeas si lubet præcedentem Tabulam. Nam in toto hocce negotio semper sequentia in antecedentia se rejiciunt.

Calculus Longitudinis & Latitudinis, ad cujus normam reliqua exempla sunt investigata.

Ad annum 1665, die 6 April. hor. 2 21′ 10″ manè.

Dist. Comet. correcta à Caudâ Cygni 34° 42′ 10″ SF
Dist. Comet. correct. ab Aquilâ 41 28 10 FB
Longit. Caud. Cygni 0° 48′ 7″ ♓ *Latitud.* 59 56 30 *compl.* 30° 3′ 30″ AS
Longit. Aquilæ 27 3 37 ♑ *Latitud.* 29 21 30 *compl.* 60 38 30. AB

Differentia 33 44 30

Logar. AS 69140 *Antil.* 14443
Logar. BAS 58799 *Ad.*
Logar. SE 127939 16° 9′ 11″ *Antil.* 4028 *S.*
Antil. 10415 25° 41′ 56″ AE
60 38 30 AB
Dist. ✳✳ *Antil.* 19877 *A.* 34 56 34 BE
Logar. SB 48376 *Sub.* 38 3 30 *Antil.* 23905 SB
Log. angul. EBS 79563 26 49 35 *Angul.* EBS
Latus SB 38° 3′ 30″ *Log.* 48376
Latus BF 41 28 10 *Log.* 41215 *A.* *Antilog.* 28860
Different. 3 24 40 *Log.* 89591 *Aggreg. prius.*
Latus SF 34 42 10
Summa 38 6 50
Semissis 19 3 25 *Log.* 111930
Different. 31 17 30
Semiss. 15 38 45 *Log.* 131050 *Add.*
Log. 242980 *Aggreg. posterius.*
Log. 89591 *A.* *Aggreg. prius.*
153389
27 40 25 *Log.* 76694 *Semiss.*
Angul. SBF 55 20 50
Angul. EBS 26 49 35 *Add.* *Log.* 41215 BF *Antil.* 28860
Log. 935 *add.*
Angul. EBF 82 10 25
Perpend. FC 41 0 0 *Log.* 42150 *Antil.* 28142 *Sub.*
Antil. 718 6° 51′ 30″ BC
60 38 30 AB
Antil. 52621 53 47 0
80763 26 28 53
Logar. complem. Latitud. 11082
Angul. FAC 47 8 2 *Log.* 31068 *Latitud. Boreal.*
add. 27 3 37 ♑ *Longitudo Aquilæ.*
14 11 39 ♓ *Longitudo Cometæ.*

TABULA B.

Datis Distantiis Cometæ à Fixis, invenitur Cometæ 1665 Longitudo & Latitu do, certo tempori respondens.

Anno 1665 *Mens.*	*Dies*	*Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum. Hor. Min. Sec.*	*Distantiæ Cometæ, tam à Fixis observatæ, limitatæ & reductæ, quàm ex calculo erutæ, pro inveniendo loco Cometæ.*	*Gr. Min. Sec.*	*Longitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min Sec. S.*	*Latitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min Sec.*	*Ad ductũ Schematis.*
April.	6	2 21 10 *manè.*	*Cometa à Caudâ Cygni.*	34 42 10			
			à Lucid. Aquilæ.	41 28 10	14 11 39 ♓	26 28 53 *B.*	B
			Aquila à Caudâ Cygni.	38 3 30			

Anno

Anno 1665 Mens. Dies.	Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum. Hor. Min. Sec.	Distantiæ Cometæ, tam à Fixis observatæ, limitatæ & reductæ, quàm ex calculo erutæ, pro inveniendo loco Cometæ.	Gr. Min. Sec.	Longitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec. S.	Latitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min Sec.	Adductũ Schematis
April. 6	2 30 15 manè.	Cometa à caudâ Cygni.	34 42 0			
		à Lucid. Cathedræ.	42 43 30	14 11 0 ♓	26 28 15 B.	C
		Lucid. Cathed. à caudâ Cygni.	33 34 37			
	3 14 45	Cometa à caudâ Cygni.	34 41 40			
		à Lucid. Cathedræ.	42 36 0	14 21 41 ♓	26 29 45 B.	C
		Lucid. Cathed. à caudâ Cygni.	33 34 37			
	3 42 10	Cometa à caudâ Cygni.	34 41 40			
		à Lucid. Cathedræ.	42 33 47	14 22 39 ♓	26 30 35 B.	C
		Lucid. Cathedr. à caudâ Cygni.	33 34 37			
April. 7	2 18 30 manè.	Cometa à caudâ Cygni.	35 56 30			
		à Lucid. Cathedræ.	40 12 28	18 47 57 ♓	26 12 26 B.	C
		Lucid. Cathed. à caudâ Cygni.	33 34 37			
	2 42 30	Cometa à caudâ Cygni.	35 56 30			
		à Lucid. Aquilæ.	45 36 14	18 54 49 ♓	26 14 5 B.	B
		Lucid. Aquilæ à caud. Cygni.	38 3 30			
	2 55 0	Cometa à caudâ Cygni.	35 57 30			
		à Lucid Cathedræ.	40 7 38	18 55 13 ♓	26 13 5 B.	C
		Luc. Cathedr. à caudâ Cygni.	33 34 37			
	3 14 0	Cometa à caudâ Cygni.	35 57 30			
		à Lucid. Aquilæ.	45 37 34	18 56 9 ♓	26 13 24 B.	B
		Aquila à caud. Cygni.	38 3 30			
	3 42 40	Cometa à caudâ Cygni.	35 57 5			
		à Lucid. Cathedr.	40 2 10	19 2 2 ♓	26 15 19 B.	C
		Lucid. Cathed. à caud. Cygni.	33 34 37			
	3 59 20	Cometa à caudâ Cygni.	35 57 10			
		à Lucid. Aquilæ.	45 44 40	18 56 22 ♓	26 13 53 B.	B
		Aquila à caud. Cygni.	38 3 30			
April. 8	2 9 0 manè.	Com. à caudâ Cygni.	37 27 0			
		ab Aquila.	49 25 30	23 13 34 ♓	25 50 5 B.	B
		Aqnila à caudâ Cygni.	38 3 30			
	3 12 30	Cometa à caudâ Cygni.	37 32 10			
		à Lucid. Cathedræ.	37 51 5	23 29 14 ♓	25 49 6 B.	C
		Lucid. Cathed. à caud. Cygni.	33 34 37			
	3 54 30	Cometa à caudâ Cygni.	37 36 13			
		à Lucidâ Cathedræ.	37 46 5	23 39 52 ♓	25 48 5 B.	C
		Lucid. Cathed. à caud. Cygni.	33 34 37			
April. 10	2 25 30 manè	Cometa à caudâ Cygni.	41 18 56			
		à Lucid. Cathedr.	34 29 0	1 48 46 ♈	24 38 26 B.	C
		Lucid. Cathedr. à caud. Cygni.	33 34 37			
	2 34 0	Cometa à caud Cygni.	41 20 38			
		à cox. Cassiopeæ.	37 57 28	1 59 54 ♈	24 37 21 B.	C
		Cox. Cass. caud. Cygni.	39 30 35			
	2 48 45	Cometa à caudâ Cygni.	41 24 15			
		à Lucid. Aquilæ.	57 16 51	2 3 47 ♈	24 36 6 B.	B
		Aquila à caudâ Cygni.	38 3 30			
April. 11	2 15 0	Cometa à caudâ Cygni.	43 30 36			
		à dextr. genu Cassiopeæ.	42 16 12	5 47 43 ♈	23 50 13 B.	C
		Dextr genu Cass. à caud. Cygni.	45 31 18			

Anno 1665 Mens. Dies.	Tempus ex altitudinibus Fixar. Correctum. Hor. Min. Sec.	Distantiæ Cometæ, tam à Fixis observatæ, limitatæ & reductæ, quàm ex calculo erutæ, pro inveniendo loco Cometæ.	Gr. Min. Sec.	Longitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec. S.	Latitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min Sec.	Ad ductũ Schematis.
April. 11	2 57 30	Cometa à caudâ Cygni.	43 36 50			
		à. dext. genu Cassiopeæ.	42 16 55	5 51 47 ♈	23 46 16 B.	C
		dext. genu Cassi. à caud. Cygni	45 31 18			
	3 37 30	Comet. à caud. Cygni.	43 40 50			
		à dext. genu Cassiopeæ.	42 15 5	5 57 25 ♈	23 43 2 B.	C
		dext. genu Cass. à caud. Cygni.	45 31 18			
April. 13	2 17 0 manè.	Comet. à caud. Cygni.	48 5 57			
		à dext. genu Cassiopeæ.	39 11 5	12 59 17 ♈	21 57 7 B.	C
		dext. genu Cass. à caud. Cygni.	45 31 18			
	2 50 10	Comet. à caudâ Cygni.	48 13 34			
		à dext. genu Cassiopeæ.	39 10 45	13 6 54 ♈	21 51 12 B.	C
		dext. genu Cass. à caud. Cygni.	45 31 18			
	3 23 30	Comet. à Schedir Cass.	29 33 40			
		à dext. genu Pegasi.	23 28 40	13 13 14 ♈	21 49 31 B.	C
		dext. genu Pegasi à Schedir.	33 23 26			
	3 47 0	Comet. à caudâ Cygni.	48 17 26	dub.		
		à cox. Cassiopeæ.	33 59 7	13 13 40 ♈	21 51 43 B.	C
		Cox. Cass. à Caud. Cygni.	30 3 30			
	4 7 10	Comet. à Caud. Cygni.	48 21 14			
		à Cox. Cassiop.	33 59 7	13 18 43 ♈	21 48 47 B.	C
		Cox. Cassiop. à Caud. Cygni.	39 30 45			
April. 15	2 40 0 manè.	Cometa à Caudâ Cygni.	52 48 53			
		à dext. genu Cassiopeæ.	37 21 0	19 18 48 ♈	19 42 34 B.	C
		Dext. genu Cass. à caud. Cygni.	45 31 18			
	3 11 0	Cometa à Schedir Cassiop.	29 11 20			
		à dext. genu Pegasi.	29 21 37	19 24 20 ♈	19 38 48 B.	C
		Dext. gen. Peg. à Schedir Cass.	33 23 26			
	3 45 0	Cometa à Schedir Cassiop.	29 12 3			
		à Scheat. Pegasi.	25 6 5	19 31 13 ♈	19 32 38 B.	D
		Scheat à Schedir.	33 16 0			
April. 16	2 43 0 manè.	Cometa à dext. genu Cass.	36 52 30			
		à dext. genu Pegasi.	32 4 43	22 7 24 ♈	18 31 53 B.	C
		Dext. gen. Peg. à dext. gen. Cass.	44 53 53			
	2 55 40	Cometa à Schedir Cass.	29 33 13			
		à Scheat Pegasi.	27 50 17	22 11 30 ♈	18 28 23 B.	D
		Scheat à Schedir.	33 16 0			
	3 31 0	Com. à dext. genu Cassiopeæ.	36 56 10			
		à Scheat Pegasi.	27 54 47	22 14 21 ♈	18 27 19 B.	C
		Scheat à dext. genu Cass.	44 48 2			
	3 58 30	Cometa à Schedir Cass.	29 37 0			
		à Scheat Pegasi.	27 57 40	22 16 9 ♈	18 21 52 B.	D
		Scheat à Schedir.	33 16 0			
April. 18	3 15 30	Cometa à dext. genu Cass.	36 51 27			
		à Scheat Pegasi.	33 9 37	27 5 11 ♈	15 54 25 B.	C
		Scheat Pegasi à dext. gen. Cass.	44 48 2			
	3 26 30	Cometa à Schedir Cass.	31 4 13			
		à Scheat Pegasi.	33 9 37	27 6 35 ♈	15 57 9 B.	D
		Scheat Pegasi à Schedir.	33 16 0			
April. 20	3 43 0	Cometa à cox. Cassiop.	36 27 37			
		à Scheat Pegasi.	38 0 45	1 17 38 ♉	13 14 1 B.	C
		Scheat Pegasi à cox. Cass.	37 47 25			

Mirabitur forsitan nonnemo, ex diversis computationibus, distantiisq; unius diei non semper planè eundem, cùm quà longum, tum quà latum prodiisse Cometæ locum. Verùm is, qui leviter Astronomica tantùm tractat, vel qui oculo fugitivo hæcce percurrit, sciat velim, loca ista necessitate cogi ita esse diversa: propter motum Cometæ diurnum adeò velocem; ob quem Longitudo & Latitudo non tantùm in horam, sed in momenta variatur. Idcirco si rem probè expendas, experieris optimè, debitâq; proportione, quatenus ratio temporis permittit, se se habere omnia.

Cur ex omnibus exemplis non eadem omninò Longitudo & Latitudo unâ die prodeat.

Jam ordo exigit, ut quoq; ex Longitudinibus & Latitudinibus ad quosvis dies, unâ aut alterâ inquisitione (nam ex omnibus quibusvis observatis haud operæ esse duco) Ascensiones Rectas, & Declinationes investigemus. Quod si verò cuiquam placet, etiam ex reliquis omnibus observationibus easdem Asc. Rectas & Declinationes eruere, per me licitum erit; non dubito, quin etiam dato tempori convenientia loca exploret. Modum quod attinet hujus calculi, nec hunc singularibus præceptis hâc vice tradam, cùm jam plenè in Cometographiâ ostensus fuerit; sed sufficiat, unico solummodò exemplo, mediante Schemate antecedente E rem ipsam declarare. An autem omnia & singula rectè prorsùs ita se habeant? poteris item si lubet ipsemet inquirere.

Ex Longitudinibus & Latitud Ascensiones R. & declin. supputatæ sunt.

Calculus pro Asc. Rectis & Declinationibus.

Ad an. 1665 *d.* 6 *April. hor.* 3 14′ 45″
Longit. Com. 14° 21′ 41″ ♓ *Lat.* 26° 29′ 45″ *B. Distant. ab* ♈ 15° 38′ 19″
Antil. dist. ab ♈ 3773
Antil. Latit. CF 11095 *A.* *Log.* 80714
Antil. hyp. ♈C 14868 30 28 30 *Log.* 67893 *S.*
Log. 12821 61° 36′ 6″ C♈F
23 30 16 *obliq. Eclipt.*
Log. 48270 38 6 22 G♈C
Antil. declin. GC 5154 *S.* *Declin. Log.* 116163 GC 18 14 19 *declin.* B
Antil. ♈G 9714 24 50 52 ♈C
359 59 60 *integ. circ.*
335 9 8 *Ascensio Recta Cometæ.*

Hâc methodo monstratâ, quævis exempla deducta sunt; omnes autem certo tempore competentes, ac inventas Asc. Rectas, Declinationesq; ex certis Longitudinibus, & Latitudinibus omnium dierum prioris Tabellæ depromptis, ordine in subjunctam retuli Tabellam.

Tabula C.

Anno 1665		*Tempore ex altitud. correcto. manè.*			Data.						Quæsita.					
					Longitudo.				*Latitudo.*					*Declinatio.*		
Mens.	*Dies.*	*Hor.*	*Min.*	*Sec.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec.*	*S.*	*Gr.*	*Min*	*Sec.*		*Ascensio Recta. Gr.*	*Min.*	*Sec.*	*Gr.*	*Min*	*Sec.*
April.	6	3	14	45	14	21	41	♓	26	29	45	*B.*	335	9	8	18	14	19 *B.*
	6	3	42	0	14	22	39		26	30	35		335	9	19	18	15	11
	7	2	55	0	18	55	13		26	13	5		339	13	33	19	39	29
	7	3	14	0	18	56	9		26	13	24		339	13	27	19	40	14
April.	8	3	12	30	23	29	14	♓	25	49	6	*B.*	343	21	33	21	1	5 *B.*
	8	3	54	30	23	39	52		25	48	5		343	31	20	21	4	11
	10	2	34	0	1	59	54	♈	24	37	21		351	25	45	23	15	4
	10	2	48	55	2	3	47		24	36	6		351	29	24	23	15	18

Anno 1665 Mens.	Dies.	Tempore ex altitud. correcto. manè. Hor.	Min.	Sec.	Data. Longitudo. Gr.	Min.	Sec. S.	Latitudo. Gr.	Min.	Sec.	Quæsita. Ascensio Recta. Gr.	Min.	Sec.	Declinatio. Gr.	Min.	Sec.
April.	11	2	57	30	5	51	47 ♈	23	46	16 B.	355	17	30	24	0	46 B.
	11	3	37	30	5	57	25	23	43	2	355	24	40	24	0	6
	13	3	23	30	13	13	14	21	49	31	2	56	0	25	11	24
	13	4	7	10	13	18	43	21	48	47	3	2	30	25	12	55
April.	15	2	40	0	19	18	48 ♈	19	42	34 B.	9	38	48	25	41	13 B.
	15	3	11	0	19	24	20	19	38	48	9	45	48	25	40	4
	16	3	31	0	22	14	21	18	27	19	13	1	17	25	41	16
	16	3	58	30	22	16	9	18	21	52	13	5	17	25	37	2
April.	18	3	10	0	27	5	11 ♈	15	54	25 B.	18	50	54	25	12	43 B.
	18	3	26	0	27	6	35	15	57	9	18	51	0	25	15	46 dub.
	20	3	43	0	1	17	38 ♉	13	14	1	24	7	30	24	18	13

Quâ ratione Angulus Orbitæ Nodusq; investigatus fuerit.

De cætero operam quoq; dedimus, ut ex Longitudinibus & Latitudinibus supra inventis, motum Cometæ proprium, Angulum Orbitæ & Eclipticæ, nec non punctum intersectionis, sive Nodum ad quosvis dies, & quidem ex diversissimis observationibus exemplisq; accuratè detegerem; quò quis eò securior esse possit de cæteris omnibus. Rationem verò supputationis, subsequens calculus, juxta Schematis F ductum, liquidò commonstrat.

Calculus Motûs proprii, Anguli Orbitæ & Eclipticæ, nec non Nodi.

Ad annum 1665, *diem* 10 *April. h.* 2 34′ 0″

6 *April. Longit. Com.* 14° 21′ 41″ ♓ *Latitud.* 26° 29′ 45″ GI *compl.* 63° 30′ 15″ EG
10 *April. Long.* 1 59 54 ♈ *Latitud.* 24 37 21 LM *compl.* 65 22 39 EM

Differentia IEL 17 38 13
Log. GE 11097 *Antil.* GE 80714
Log. IEL 119408 *A.*
Log. GO 130505 | 15° 44′ 0″ *Antil.* 3819 | *S.*
76895 | 62° 23′ 13″ EO
65 22 39 EM
Motus prop. *Antil.* OM 136 | *A.* 2 59 26 OM
Log. GM 128816 | *S.* 16 0 30 *Antil.* 3955 GM
79 30 0 *vel* GMO
Log. HLM 1689
Antil. LM 9532 *A.* *Ang. orbitæ.* *Log.* LM 87553 + *Log.* LM.
168557 — *Mesol.* LMH
Antil. LHM 11221 26 38 20 81004 — *Mesol.* LH
Add. 66 1 7 LH
L 1 59 54 ♈ *Long. Comet.* 10 *April.*
Nodus H 8 1 1 ♊ *sive punct. inters. Eclipt.*

Ordo Tabellæ subsequentis.

Cujusvis exempli autem data & quæsita, utpote: qualis motus, Angulus Orbitæ & Eclipticæ, nec non Nodus prodierit, ex annexâ liquet tabulâ. Cujus prior columella, diem & horam; tertia & quarta, ipsas Longitudines & Latitudines exhibet, ex quibus motus proprius sub columellâ quintâ, nec non angulus Orbitæ & Eclipticæ, sub columellâ sextâ, atq; Nodus sub septimâ investigatus est. Luculenter igitur patet, quomodo cum istis omnibus comparatum fuerit; quâ videlicet ratione motus omni die continuò decreverit, econtrariò angulus creverit; deinde, in quo Eclipticæ puncto Nodus Cometæ quovis tempore hæserit, tum quòd perpetuò retrogradus manserit,

Nodus extitit retrogradus, crescente de die in diem angulo orbitæ.

existente

exiſtente ipſo Cometâ in ſuo tramite perpetuò directo. Ex duobus quidem prioribus diebus, nec motum proprium, nec angulum Orbitæ Nodumq́; inquiſivimus. Cùm obſervationes harum dierum 6 & 7 April. nimis ſibi invicem ſint vicinæ, ex quibus angulus iſte Nodusq́; minimè, ob triangulum nimis acutum, & inconveniens, ut Peritis innotuit, explorari posſunt; ſic ut ſupervacaneum eſſe duxerim, ad iſtos dies laborem ſubire. Inchoavimus igitur primùm à die 10 April., remoto jam phænomeno ad ſedecim gradus, à priore obſervatione diei 6 Aprilis, calculum ponere; pro angulo nempe punctoq́; interſectionis; motum autem proprium à primo ſtatim exordio inveſtigavimus. Sed non eſt, quòd illicò Tibi ſcrupulum injicias, ſi videas dictum motum earum dierum, 6 ſcilicet & 7 April. nonnihil ex diverſis iſtis ſupputationibus eſſe diverſum. Fateor quidem, ex priore exemplo motum provenire 4° 4′ 44″, ex altero 4° 6′ 0″, atq́; ex tertio 4° 6′ 30″; ſed hæc diſcrepantia non arguit obſervationes alicujus nutationis, vel vacillationis; verùm potiùs earum certitudinem comprobat. Nam in primo exemplo ſpatio 23° 28′, Cometa nullo penitùs modo eousq́; progreſſus eſt, quàm in tertio exemplo, ſpatio 24 horarum; & ſic deinceps.

Vnae motus proprius Cometæ vacillare videatur.

Adhæc notes, quòd initiò ſextum April. cum ſubſequentibus diebus continuò combinaverim; ex quibus quidem Nodus Aſcendens nec non proportio anguli Orbitæ & Eclipticæ exquiſitè ad diem 16 Aprilis elicitur. Verùm, cùm deinceps ad finem usq́; Cometa admodùm evidenter à circulo maximo curſu ſuo deflexerit, atq́; ſic orbita haud parùm ſe ſe incurvaverit, ſatiùs fuit, prout etiam factum à nobis eſt, angulum Nodumq́; mediantibus diebus 16 & 18, pro die 18; item 18 & 20, pro die 20 April. explorare. Iſtâ enim ratione adhuc accuratiùs innoteſcit eo tempore magnitudo illius anguli, ac genuinus Nodus cum ſuo motu concitatiori retrogrado; nec non ſub quâ incurvatione phænomenum tum incesſerit: quemadmodum cuilibet, locis ſcilicet omnium dierum ex genuinis diſtantiis globo inſcriptis, dilucidè patebit.

Notanda circa inveſtigationem anguli Orbitæ atq́; Nodi.

TABULA D.

Tabula, motum proprium, Angulum Orbitæ & Eclipticæ, nec non Nodum exhibens.

Anno 1665	Tempore ex altitud. correcto manè.			Longitudo Cometæ.				Latitudo Cometæ Boreal.				Motus proprius Cometæ.			Angul. Orbitæ & Eclipt.		Punctum interſect. Eclipt. ſive Nodus.		
Menſ. dies	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	S.	Gr.	Min	Sec.		Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	S.
April. 6	3	14	45	14	21	41	♓	26	29	45	B.	4	4	44							
7	2	42	30	18	55	13		26	13	5											
April. 6	3	42	10	14	22	39	♓	26	30	35	B.	4	6	0							
7	3	14	0	18	56	9		26	13	24											
April. 6	3	14	45	14	21	41	♓	26	29	45	B.	4	6	30							
7	3	14	0	18	56	9		26	13	24											
April. 6	3	14	45	14	21	41	♓	26	29	45	B.	4	7	0							
7	3	59	20	18	56	22		26	13	53											
April. 6	3	14	45	14	21	41	♓	26	29	45	B.	7	55	20							
8	2	9	0	23	13	34		25	50	5											

Anno 1665 Mens. dies	Tempore ex altitud. correcto manè. Hor. Min. Sec.	Longitudo Cometæ. Gr. Min Sec. S.	Latitudo Cometæ Boreal. Gr. Min. Sec.	Motus proprius Cometæ. Gr. Min. Sec.	Angul. Orbitæ & Eclipt. Gr. Min. Sec.	Punctum intersect. Eclipt. sive Nodus. Gr. Min. Sec. S.
April. 6	3 14 45	14 21 41 ♓	26 29 45 B.	8 9 11		
8	3 12 30	23 29 14	25 49 6			
April. 6	3 14 45	14 21 41 ♓	26 29 45 B.	8 19 7		
8	3 54 30	23 39 52	25 48 5			♌ II
April. 6	3 14 45	14 21 41 ♓	26 29 45 B.	16 0 30	26 38 20	8 1 1
10	2 34 0	1 59 54 ♈	24 37 21			
April. 6	3 14 45	14 21 41 ♓	26 29 45 B.	16 4 6	26 38 0	8 0 2 II
10	2 48 45	2 3 47 ♈	24 36 6			
April. 6	3 14 45	14 21 41 ♓	26 29 45 B.	19 37 49	26 40 35	7 6 27 II
11	2 57 3	5 51 47 ♈	23 46 16			
April. 6	3 14 45	14 21 41 ♓	26 29 45 B.	19 43 36	26 41 25	6 52 4 II
11	3 37 30	5 57 25 ♈	23 43 2			
April. 6	3 14 45	14 21 41 ♓	26 29 45 B.	26 40 0	26 41 0	6 3 9 II
13	3 23 0	13 13 14 ♈	21 49 31			
April. 6	3 14 45	14 21 41 ♓	26 29 45 B.	26 46 5	26 44 50	5 55 29 II
13	4 7 10	13 18 43 ♈	21 48 47			
April. 6	3 14 45	14 21 41 ♓	26 29 45 B.	32 51 0	26 51 45	4 13 40 II
15	3 11 0	19 24 20 ♈	19 38 48			
April. 6	3 14 45	14 21 41 ♓	26 29 45 B.	32 59 17	26 52 20	3 57 19 II
15	3 45 0	19 31 13 ♈	19 32 38			
April. 6	3 14 45	14 21 41 ♓	26 29 45 B.	35 46 33	26 56 5	3 36 38 II
16	3 31 0	22 14 21 ♈	18 27 19			
April. 6	3 14 45	14 21 41 ♓	26 29 45 B.	35 49 57	26 57 0	3 5 51 II
16	3 58 30	22 16 9 ♈	18 21 52			
April. 6	3 14 45	14 21 41 ♓	26 29 45 B.	41 0 47	27 8 55	0 51 22 ♓
18	3 10 0	27 5 11 ♈	15 54 25		dub. ob Longit	dext. gen. Cass.
April. 6	3 14 45	14 21 41 ♓	26 29 45 B.	41 1 2	27 7 55	1 1 19 II
18	3 26 30	27 6 35 ♈	15 57 9			
April. 6	3 14 45	14 21 41 ♓	26 29 45 B.	45 48 34	27 25 25	28 14 53 ♉
20	3 43 0	1 17 38 ♉	13 14 1			
April. 16	3 31 0	22 14 21 ♈	18 27 19 B.	5 16 40	33 14 37	22 51 30 ♉
18	3 10 0	27 5 11 ♈	15 54 25			
April. 16	3 31 0	22 14 21 ♈	18 27 19 B.	5 16 40	32 50 40	23 23 22 ♉
18	3 26 0	27 6 35 ♈	15 57 9			
April. 18	3 10 0	27 5 11 ♈	15 54 25 B.	4 52 20	35 59 43	20 11 1 ♉
20	3 43 0	1 17 38 ♉	13 14 1			

Per Ascensiones R. & Declinat. omnis penè calculus potest examinari.

Præterea operationum series requirit, ut pariter ex Ascensionibus R. & Declinationibus inventis, ad quosvis dies, diversissimis exemplis denuò motum proprium majoris certitudinis caussâ exploratum eamus. Etenim si omnia & singula debitè, & ad amussim observata, ac calculo enucleata sunt, licet processus investigationis satis sit prolixus; nihilominùs necessum est, ut æqualis omninò ad idem tempus exiliat motus proprius: quia hæc inquisitio instar examinis est prioris calculi. Nam si in minimis tantùm, sive in longitudine, sive latitudine, nec non Ascensione Rectâ, vel Declinatione aberratum est, nunquam, sanè, potest hic motus, cum eo, ex priori calculo deducto, adeò præcisè in ipsis minutis, nedum secundis convenire. Quomodo autem

do autem motus hîc ex Aſcenſione R. & Declinatione, priori ex Longitudinibus & Latitud. inveſtigato reſpondeat, ſubſequens & antecedens commonſtrabit Tabula. Dein, operæ pretium quoq; eſt, ut ex Aſcenſione Rectâ, & Declinatione, angulum Orbitæ & Æquatoris, cum puncto interſectionis, ſive Nodo exploremus. Quæ ſimili calculo, ut angulus Eclipticæ atq; Nodus eruuntur, mediante etiam eodem Schemate F; dummodò pro Ecliptică, Æquatorem ponas, atq; ita I & L Aſcenſiones Rectæ, I G verò & L G declinationes ſint: prout calculo appoſito res eſt manifeſtior.

Quâ Methodo angulus orbitæ & Æquatoris, ejusq; Nodus exploretur.

Calculus pro motu proprio, Angulo Orbitæ, nec non puncto Interſectionis Æquatoris.

Ad annum 1665, *die* 10 *April. hor.* 2 34′ 0″

6 *April. Aſc. R.* 335° 9′ 8″ *Declin.* 18° 14′ 19″ LM *Compl.* 71° 45′ 41″ EM
10 *April. Aſc. R.* 351 25 45 *Declin.* 23 15 4 GI *Compl.* 66 44 56 EG

Differentia IEL 16 16 37

Log. GE 8470 *Antil.* 92946
Log. IEL 127195 *A.*
Log. GO 135665] 14° 55′ 23″ *Antil.* 3431] *S.*
Antil. 89515 | 65° 53′ 11″ EO
71 45 41 EM
Motus prop. *Antil.* 526] *A.* 5 52 30 OM
Log. GM 128791] *S.* 16 0 45 GM *Antil.* 3957 GM.
Log. HML 6874 68 59 55 *vel* GMO.
Antil. LM 5154 *A.* *Ang. Orbit.*
Antil. LHM 12028 27 32 27 *Log.* LM 116163 — *Log.* LM
95472 — *Meſol.* LMH
20691 — *Meſol.* LH.
39 6 51 LH.
335 9 8 *Aſc. Recta 6 Aprilis.*
296 2 17 *Punct. interſect. Æquatoris ſive Nodus.*

TABULA E.

Tabula motum proprium, Angulum Orbitæ atq; Nodum Æquatoris, ex Aſcenſionibus R. & Declinationibus exhibens.

Anno 1665	*Tempore correcto.*			Data.						Quæſita.								
				Aſcenſ. Rect.			*Declinatio.*			*Motus proprius.*			*Angulus Orbit. & Æquat.*			*Punct. interſect. Æquat. ſive Nodus.*		
Menſ. dies.	*Hor.*	*Min.*	*Sec.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec.* *S.*
April. 6	3	14	45	335	9	8	18	14	19 *B.*	4	6	30						
7	3	14	0	339	13	27	19	40	14									
April. 6	3	14	45	335	9	8	18	14	19 *B.*	4	7	0						
7	2	55	0	339	13	33	19	39	29									
April. 6	3	14	45	335	9	8	18	14	19 *B.*	8	12	30						
8	3	12	30	343	21	33	21	1	5									
April. 6	3	14	45	335	9	8	18	14	19 *B.*	8	22	45						
8	3	54	30	343	31	20	21	4	11									
April. 6	3	14	45	335	9	8	18	14	19 *B.*	16	0	45	27	32	27	296	2	17
10	2	34	0	351	25	45	23	15	4									
April. 6	3	14	45	335	9	8	18	14	19 *B.*	16	4	0	27	30	30	296	54	6
10	2	48	55	351	29	24	23	15	18									

Anno

Anno 1665	Tempore correcto.	Data. Ascens. Rect.	Declinatio.	Quæsita. Motus proprius.	Angulus Orbit. & Æquat.	Punct. intersect. Æquat. sive Nodus.
Mens. dies	Hor. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min Sec. S.
April. 6	3 14 41	335 9 8	18 14 19 B.	19 37 49	27 14 5	295 19 17
11	2 57 3	355 17 30	24 0 46			
April. 6	3 14 41	335 9 8	18 14 19 B.	19 43 36	27 7 0	295 39 44
11	3 37 30	355 24 40	24 0 6			
April. 6	3 14 41	335 9 8	18 14 19 B.	26 40 10	26 48 52	294 27 47
13	3 23 30	2 56 0	25 11 24			
April. 6	3 14 41	335 9 8	18 14 19 B.	26 46 25	26 50 40	294 31 33
13	4 7 10	3 2 30	25 12 55			
April. 6	3 14 41	335 9 8	18 14 19 B.	32 55 20	26 53 50	294 38 8
15	2 40 0	9 38 48	25 41 13			
April. 6	3 14 41	335 9 8	18 14 19 B.	32 50 57	26 18 52	293 22 9
15	3 11 0	9 45 48	25 40 8			
April. 6	3 14 41	335 9 8	18 14 19 B.	32 57 23	26 7 40	293 56 42
15	3 45 0	9 55 24	25 37 2			
April. 6	3 14 41	335 9 8	18 14 19 B.	35 46 33	26 1 26	292 42 28
16	3 31 0	13 1 17	25 41 16			
April. 6	3 14 41	335 9 8	18 14 19 B.	35 49 56	25 55 50	292 28 46
16	3 58 30	13 5 17	25 37 2			
April. 6	3 14 41	335 9 8	18 14 19 B.	41 0 37	25 15 35	290 46 6
18	3 10 0	18 50 54	25 12 43			
April. 6	3 14 41	335 9 8	18 14 19 B.	41 0 47	25 17 0	290 54 28
18	3 26 0	18 51 0	25 15 46			
April. 6	3 14 41	335 9 8	18 14 19 B.	45 48 48	24 24 35	288 35 12
20	3 43 0	24 7 30	24 18 13			☊
April. 16	3 31 0	13 1 17	25 41 16 B.	5 16 40	26 6 0	92 49 26
18	3 10 0	18 50 54	25 12 43			☋
April. 16	3 31 0	13 1 17	25 41 16 B.	5 16 40	26 6 52	93 8 23
18	3 26 30	18 51 0	25 15 46			
April. 16	3 31 0	13 1 17	25 41 16 B.	10 9 20	26 13 50	90 34 35
20	3 43 0	24 7 30	24 18 13			
April. 18	3 10 0	18 50 54	25 12 43 B.	4 52 20	26 46 20	87 39 24
20	3 43 0	24 7 30	24 18 13			
April. 18	3 26 0	18 51 0	25 15 46 B.	4 53 0	27 8 45	85 52 33
20	3 43 0	24 7 30	24 18 13			

Angulus dictus intrò decrevit, deinceps verò rursùs crevit.

Liquidum itaq; est, quòd angulus Orbitæ & Æquatoris, ad 16 Aprilis paullatim decreverit; at postmodùm rursùs sensim creverit; non minùs Nodus quâ ratione ex motu retrogressionis variatus fuerit; de quibus deinceps fusiùs.

His exploratis omnibus, in manu est Longitudines, Latitud. Asc. Rectas, & Declinationes continuò ad omnes dies à die 6 ad 20 Aprilis, & quidem ad horam tertiam matutinam (quoniam eo tempore Cometa frequentiùs observatus est) derivare. Quippe priore calculo, cum omni die eâdem horâ observationes haud fuerint administratæ, id fieri haud potuit. Retuli ergo in annexam tabellam motum Cometæ quà longum, quà latum, cum motu Longitudinis, Latitud., Asc. R., & Declinationis diurno; ut videas, quâ ratione tam secundùm Eclipticam, quàm Æquatorem quotidie ac continuò processerit, à die 6 videlicet April. ad 20 ejusdem, ubi ultimùm à nobis fuit observatus.

Motus Cometæ continuus ad quosvis dies.

Quantus angulus qualisq; motus Nodorum ad singulos dies extiterit.

Ex proximâ autem subsequenre Tabulâ deprehendes, Motum Cometæ diurnum, Angulum Orbitæ Eclipticæ & Æquatoris, cum utriusq; nodo, pariter ad singulos continuos dies, horam scilicet tertiam matutinam. Quæ omnia ex superiori calculo debitâ diligentiâ deducta sunt; prout cuivis præsto est examinare. Motus autem diurnus non solùm ex observatione, & calculo ad 20 usq;, sed & ad 30 Aprilis certâ servatâ proportione, quam proximis antecedentibus diebus respexit, extensus est; posito nempe pari proportione, ut etiam sine dubio haud aliter accidit, Cometam cursum suum continuasse; quem verò in finem, paullò pòst dicetur.

TABULA

TABULA F & G

Cometæ 1665.

Longitudo, Latitudo, Ascensio Recta & Declinatio ad singulos dies.

Anno 1665 Mens. Apr. Die hor.	Longitudo. Gr. Min. S.	Differentia. Gr. Min.	Latitudo Borealis. Gr. Min.	Differentia. Gr. Min.	Ascensio Recta. Gr. Min.	Differentia. Gr. Min.	Declinatio Borealis. Gr. Min.	Differentia. Gr. Min.
6 man. 3	14 21 ♓		26 30		335 9		18 14	
		4 38		0 17		4 6		1 26
7	18 59		26 13		339 15		19 40	
		4 30		0 24		4 6		1 21
8	23 29		25 49		343 21		21 1	
		4 21		0 31		4 4		1 13
9 man. 3	27 50 ♓		25 18		347 25		22 14	
		4 9		0 41		4 1		1 0
10	1 59 ♈		24 37		351 26		23 14	
		3 58		0 51		3 57		0 48
11	5 57		23 46		355 23		24 2	
		3 45		0 57		3 51		0 39
12 man. 3	9 42 ♈		22 48		359 14		24 41	
		3 31		1 0		3 42		0 30
13	13 13		21 48		2 56		25 11	
		3 16		1 3		3 31		0 20
14	16 29		20 45		6 27		25 31	
		2 58		1 7		3 21		0 10
15 man. 3	19 27 ♈		19 38		9 48		25 41	
		2 43		1 11		3 12		0 0
16	22 10		18 27		13 0		25 41	
		2 31		1 14		3 3		0 9
17	24 41		17 13		16 3		25 32	
		2 22		1 17		2 53		0 18
18 man. 3	27 3 ♈		15 56		18 56		25 14	
		2 12		1 20		2 42		0 24
19	29 15		14 36		21 38		24 50	
		2 3		1 22		2 30		0 32
20	1 18		13 14		24 8		24 18	

Tabula motum diurnum, Angulum Orbitæ, nec non locum intersectionis, tam Ecliptice quàm Æquatoris, ad singulos apparitionis dies exhibens.

Anno 1665 Mens. April. current. Die Hor.	Motus diurnus in Orbitâ. Gr. Min	Angulus Orbit. & Ecliptic. Gr. Min.	Punctum intersect. Orbit. & Ecliptic. Gr. Min. S.	Angulus Orbit. & Æquatoris. Gr. Min.	Punctũ interf. Orb. & Æquat. sive Nodus Asc. Gr. Min.
6 man. 3	0 0				
7	4 6				
8	4 4				
9	4 1				
10	3 55	26 38	8 0 ♐	27 31	296 30
11	3 47	26 40	7 7 ♊	27 14	295 39
12	3 35	26 42	6 25 ♐	27 0	295 0
13	3 23	26 45	5 55 ♊	26 50	294 31
14	3 11	26 48	5 12	26 37	294 6
15	3 0	26 52	4 16 ♐	26 20	293 35
16	2 50	26 57	3 15 ♊	26 1	292 42
17	2 42	31 30	24 11 ♉	26 2	96 ♋
18	2 34	32 50	22 51 ♉	26 6	93 0
19	2 28	34 20	21 31	26 20	90 0
20	2 23	36 0	20 11	26 46	87 0
21	2 18	37 50			
22	2 13	39 0			
23	2 9	41 10			
24	2 5	43 30			
25	2 1	47 0			
26	1 58	49 40			
27	1 55	52 30			
28	1 52	55 30			
29	1 49				
30	1 46				

Quibus tamen nondum acquievi; sed tam cupidiori Astronomicarum rerum Cultori, quàm mihimet ipsi eò magis satisfaciendi causâ, motum Cometæ modò traditum, cùm quà Eclipticam & Æquatorem, tum quà tramitem sui ductûs, adhuc aliquantò latiùs, & præcisiùs deducere placuit, ad sex singulas nimirùm horas cujusvis diei; atq; sic Ephemeridem universi motûs ab initio ad exitum usq; construere.

Exquisita Ephemeris universi motûs Cometici.

Deniq; non minùs motum in Cometæ Orbe apparente, & quidem horarium haud gravatus sum in ipsis secundis, ad parallaxes eò promptiùs eliciendas, extendere; tum ut adhuc liquidiùs pateat, quomodò perpetuò decreverit, & quid observationibus ipsis tribuendum sit. Nullus dubito me officio meo, & tuo forsitan judicio, pro virili functum esse.

Tabula G motûs Cometæ horarius.

JOHANNIS HEVELII
COMETÆ 1665.

Ephemeris veri motûs, tam quo-ad Eclipticam & Æquatorem, quàm ad tramitis sui ductum, ad singulos totius apparitionis dies, eorumq; quadrantes supputata.

Anno 1665 Mens. April. curr. Die Hor.	Longitudo Grad. Min. S.	Motus Longit. 6 hor. Min.	Latitudo Borealis. Grad. Min.	Motus Latit. 6 hor. Min.	Ascensio Recta Grad. Min.	Motus Asc. R. 6 hor. Min.	Declinatio Borealis. Gr. Min.	Motus declin. 6 hor Min.	Motus diurnus in Orb. Gr. Min.	Motus 6 horar. Min.	Motus cõtin. in suo tramite. Gr. Min.
6 manè 3	14 21 ♓		26 30		335 9		18 14		0 0		0 0
9	15 32	71	26 26	4	336 11	62	18 36	22	1 2	62	1 2
3	16 42	70	26 22	4	337 13	62	18 58	22	2 4	62	2 4
9	17 51	69	26 18	4	338 14	61	19 19	21	3 5	61	3 5
7 manè 3	18 59 ♓	68	26 13	5	339 15	61	19 40	21	4 6	61	4 6
9	20 7	68	26 8	5	340 17	62	20 1	21	1 1	61	5 7
3	21 15	68	26 2	6	341 19	62	20 21	20	2 2	61	6 8
9	22 22	67	25 56	6	342 20	61	20 41	20	3 3	61	7 9
8 manè 3	23 29 ♓	67	25 49	7	343 21	61	21 1	20	4 4	61	8 10
9	24 35	66	25 42	7	244 22	61	21 20	19	1 1	61	9 11
3	25 41	66	25 34	8	345 23	61	21 39	19	2 2	61	10 12
9	26 46	65	25 26	8	346 24	61	21 57	18	3 2	60	11 12
9 manè 3	27 50 ♓	64	25 18	8	347 25	61	22 14	17	4 1	59	12 11
9	28 53	63	25 9	9	348 26	61	22 31	17	0 59	59	13 10
3	29 56	63	24 59	10	349 26	60	22 46½	15½	1 58	59	14 9
9	0 58 ♈	62	24 48	11	350 26	60	23 0½	14	2 57	59	15 8
10 manè 3	1 59 ♈	61	24 37	11	351 26	60	23 14	13½	3 55	58	16 6
9	3 0	61	24 25	12	352 26	60	23 27	13	0 58	58	17 4
3	4 0	60	24 12	13	353 25	59	23 39	12	1 55	57	18 1
9	4 59	59	23 59	13	354 24	59	23 41	12	2 51	56	18 57
11 manè 3	5 57 ♈	58	23 46	14	355 23	59	24 2	11	3 47	56	19 53
9	6 54	57	23 32	14	356 21	58	24 14	11	0 55	55	20 48
3	7 51	57	23 18	14	357 19	58	24 24	10	1 49	54	21 42
9	8 47	56	23 3	15	358 17	58	24 33	9	2 42	53	22 35
12 manè 3	9 42 ♈	55	22 48	15	359 14	57	24 41	8	3 35	53	23 28
9	10 36	54	22 33	15	0 11	57	24 49	8	0 52	52	24 20
3	11 29	53	22 18	15	1 7	56	24 57	8	1 43	51	25 11
9	12 21	52	22 3	15	2 2	55	25 4	7	2 33	50	26 1
13 manè 3	13 13 ♈	52	21 48	15	2 56	54	25 11	7	3 23	50	26 51
9	14 4	51	21 33	15	3 50	54	25 17	6	0 49	49	27 40
3	14 54	50	21 17	16	4 43	53	25 22	5	1 37	48	28 28
9	15 42	48	21 1	16	5 35	52	25 27	5	2 24	47	29 15
14 manè 3	16 29 ♈	47	20 45	16	6 27	52	25 31	4	3 11	47	30 2
9	17 15	46	20 29	17	7 18	51	25 35	4	0 46	46	30 48
3	18 0	45	20 12	17	8 8	50	25 38	3	1 31	45	31 33
9	18 44	44	19 55	17	8 58	50	25 40	2	2 16	45	32 18
15 manè 3	19 27 ♈	43	19 38	17	9 48	49	25 41	1	3 0	44	33 2
9	20 9	42	19 21	18	10 37	48	25 41	0	0 44	44	33 46
3	20 50	41	19 3	18	11 25	48	25 41	0	1 27	43	34 29
9	21 30	40	18 45	18	12 13	47	25 41	0	2 9	42	35 11
16 manè 3	22 10 ♈	40	18 27	18	13 0	47	25 41	0	2 50	41	35 52
9	22 49	39	18 9	18	13 47	46	25 40	1	0 41	41	36 33
3	23 27	38	17 51	19	14 33	45	25 38	2	1 22	41	37 14
9	24 4	37	17 32	19	15 18	45	25 35	3	2 2	40	37 54
17 manè 3	24 41 ♈	37	17 13	19	16 3	45	25 32	3	2 42	40	38 34
9	25 17	36	16 54	19	16 47	44	25 28	4	0 39	39	39 13
3	25 53	36	16 35	19	17 30	43	25 24	4	1 18	39	39 52
9	26 28	35	16 16	19	18 13	43	25 19	5	1 56	38	40 30
18 manè 3	27 3 ♈	35	15 56	20	18 56	43	25 14	5	2 34	38	41 8
9	27 37	34	15 36	20	19 38	42	25 9	5	0 38	38	41 46
3	28 10	33	15 16	20	20 19	41	25 3	6	1 15	37	42 23
9	28 43	33	14 56	20	20 59	40	24 57	6	1 52	37	43 0
19 manè 3	29 15 ♈	32	14 36	20	21 38	39	24 50	7	2 28	36	43 36
9	29 46	31	14 16	20	22 16	38	24 43	7	0 36	36	44 12
3	0 17 ♉	31	13 56	20	22 54	38	24 35	8	1 12	36	44 48
9	0 48	31	13 35	21	23 31	37	24 27	8	1 48	36	45 24
20 manè 3	1 18 ♉	30	13 14	21	24 8	37	24 18	9	2 23	35	45 59

Tabula

Tabula Motûs Horarii Cometæ 1665.

		Die 6 April. curr. Motus horarius cujusvis diei continuus. Gr.	Min.	Sec.	Motus horarius. Min.	Sec.	Die 7 April. curr. Motus horarius cujusvis diei continuus. Gr.	Min.	Sec.	Motus horarius. Min.	Sec.	Die 8 April. curr. Motus horarius cujusvis diei continuus. Gr.	Min.	Sec.	Motus horarius. Min.	Sec.	Die 9 April. curr. Motus horarius cujusvis diei continuus. Gr.	Min.	Sec.	Motus horarius. Min.	Sec.	Die 10 April. curr. Motus horarius cujusvis diei continuus. Gr.	Min.	Sec.	Motus horarius. Min.	Sec.
Manè	3		0	0				0	0				0	0				0	0				0	0		
	4		10	19	10	19		10	10	10	10		10	10	10	10		9	50	9	50		9	40	9	40
	5		20	38	10	19		20	20	10	10		20	20	10	10		19	40	9	50		19	20	9	40
	6		30	57	10	19		30	30	10	10		30	30	10	10		29	30	9	50		29	0	9	40
	7		41	16	10	17		40	40	10	10		40	40	10	10		39	20	9	50		38	40	9	40
	8		51	33	10	17		50	50	10	10		50	50	10	10		49	10	9	50		48	20	9	40
	9	1	1	50	10	17	1	1	0	10	10	1	1	0	10	10		59	0	9	50		58	0	9	40
	10	1	12	7	10	17	1	11	10	10	10	1	11	10	10	10	1	8	50	9	50	1	7	30	9	30
	11	1	22	24	10	16	1	21	20	10	10	1	21	20	10	10	1	18	40	9	50	1	17	0	9	30
Mer.	12	1	32	40	10	16	1	31	30	10	10	1	31	30	10	0	1	28	30	9	50	1	26	30	9	30
	1	1	42	56	10	16	1	41	40	10	10	1	41	30	10	0	1	38	20	9	50	1	36	0	9	30
	2	1	53	12	10	16	1	51	50	10	10	1	51	30	10	0	1	48	10	9	50	1	45	30	9	30
	3	2	3	28	10	15	2	2	0	10	10	2	1	30	10	0	1	58	0	9	50	1	55	0	9	20
	4	2	13	43	10	15	2	12	10	10	10	2	11	30	10	0	2	7	50	9	50	2	4	20	9	20
	5	2	23	58	10	15	2	22	20	10	10	2	21	30	10	0	2	17	40	9	50	2	13	40	9	20
	6	2	34	13	10	15	2	32	30	10	10	2	31	30	10	0	2	27	30	9	50	2	23	0	9	20
	7	2	44	28	10	12	2	42	40	10	10	2	41	30	10	0	2	37	20	9	50	2	32	20	9	20
	8	2	54	40	10	12	2	52	50	10	10	2	51	30	10	0	2	47	10	9	50	2	41	40	9	20
	9	3	4	52	10	12	3	3	0	10	10	3	1	30	10	0	2	57	0	9	40	2	51	0	9	20
	10	3	15	4	10	12	3	13	10	10	10	3	11	30	10	0	3	6	40	9	40	3	0	20	9	20
	11	3	25	16	10	11	3	23	20	10	10	3	21	30	10	0	3	16	20	9	40	3	9	40	9	20
M.n.	12	3	35	27	10	11	3	33	30	10	10	3	31	30	9	50	3	26	0	9	40	3	19	0	9	20
	1	3	45	38	10	11	3	43	40	10	10	3	40	20	9	50	3	35	40	9	40	3	28	20	9	20
	2	3	55	49	10	11	3	53	50	10	10	3	51	10	9	50	3	45	20	9	40	3	37	40	9	20
	3	4	6	0			4	4	0			4	1	0			3	55	0			3	47	0		

		Die 11 April. curr. Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Die 12 April. curr. Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Die 13 April. curr. Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Die 14 April. curr. Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Die 15 April. curr. Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.
Manè	3		0	0				0	0				0	0				0	0				0	0		
	4		9	10	9	10		8	40	8	40		8	10	8	10		7	40	7	40		7	20	7	20
	5		18	20	9	10		17	20	8	40		16	20	8	10		15	20	7	40		14	40	7	20
	6		27	30	9	10		26	0	8	40		24	30	8	10		23	0	7	40		22	0	7	20
	7		36	40	9	10		34	40	8	40		32	40	8	10		30	40	7	40		29	20	7	20
	8		45	50	9	10		43	20	8	40		40	50	8	10		38	20	7	40		36	40	7	20
	9		55	0	9	0		52	0	8	40		49	0	8	0		46	0	7	30		44	0	7	10
	10	1	4	0	9	0	1	0	30	8	30		57	0	8	0		53	30	7	30		51	10	7	10
	11	1	13	0	9	0	1	9	0	8	30	1	5	0	8	0	1	1	0	7	30		58	20	7	10
Mer.	12	1	22	0	9	0	1	17	30	8	30	1	13	0	8	0	1	8	30	7	30	1	5	30	7	10
	1	1	31	0	9	0	1	26	0	8	30	1	21	0	8	0	1	16	0	7	30	1	12	40	7	10
	2	1	40	0	9	0	1	34	30	8	30	1	29	0	8	0	1	23	30	7	30	1	19	50	7	10
	3	1	49	0	8	50	1	43	0	8	30	1	37	0	7	50	1	31	0	7	30	1	27	0	7	0
	4	1	57	50	8	50	1	51	0	8	20	1	44	50	7	50	1	38	30	7	30	1	34	0	7	0
	5	2	6	40	8	50	1	59	40	8	20	1	52	40	7	50	1	46	0	7	30	1	41	0	7	0
	6	2	15	30	8	50	2	8	0	8	20	2	0	30	7	50	1	53	30	7	30	1	48	0	7	0
	7	2	24	20	8	50	2	16	20	8	20	2	8	20	7	50	2	1	0	7	30	1	55	0	7	0
	8	2	33	10	8	50	2	24	40	8	20	2	16	10	7	50	2	8	30	7	30	2	2	0	7	0
	9	2	42	0	8	50	2	33	0	8	20	2	24	0	7	50	2	16	0	7	20	2	9	0	6	50
	10	2	50	50	8	50	2	41	20	8	20	2	31	50	7	50	2	23	20	7	20	2	15	50	6	50
	11	2	59	40	8	50	2	49	40	8	20	2	39	40	7	50	2	30	40	7	20	2	22	40	6	50
M.n.	12	3	8	30	8	50	2	58	0	8	20	2	47	30	7	50	2	38	0	7	20	2	29	30	6	50
	1	3	17	20	8	50	3	6	20	8	20	2	55	20	7	50	2	45	20	7	20	2	36	20	6	50
	2	3	26	10	8	50	3	14	40	8	20	3	3	10	7	50	2	52	40	7	20	2	43	10	6	50
	3	3	35	0			3	23	0			3	11	0			3	0	0			2	50	0	6	50

Tabula Motûs Horarii Cometæ 1665.

		Die 16 April. curr. Motus horarius cujusvis diei continuus. Gr.	Min.	Sec.	Motus horarius. Min.	Sec.	Die 17 April. curr. Motus horarius cujusvis diei continuus. Gr.	Min.	Sec.	Motus horarius. Min.	Sec.	Die 18 April. curr. Motus horarius cujusvis diei continuus. Gr.	Min.	Sec.	Motus horarius. Min.	Sec.	Die 19 April. curr. Motus horarius cujusvis diei continuus. Gr.	Min.	Sec.	Motus horarius. Min.	Sec.
Manè	3		0	0				0	0				0	0				0	0		
	4		6	50	6	50		6	30	6	30		6	20	6	20		6	0	6	0
	5		13	40	6	50		13	0	6	30		12	40	6	20		12	0	6	0
Horæ ante meridianæ.					6	50				6	30				6	20				6	0
	6		20	30				19	30				19	0				18	0		
	7		27	20	6	50		26	0	6	30		25	20	6	20		24	0	6	0
	8		34	10	6	50		32	30	6	30		31	40	6	20		30	0	6	0
					6	50				6	30				6	20				6	0
	9		41	0				39	0				38	0				36	0		
	10		47	50	6	50		45	30	6	30		44	10	6	10		42	0	6	0
	11		54	40	6	50		52	0	6	30		50	20	6	10		48	0	6	0
					6	50				6	30				6	10				6	0
Mer.	12	1	1	30				58	30				56	30				54	0		
	1	1	8	20	6	50	1	5	0	6	30	1	2	40	6	10	1	0	0	6	0
	2	1	15	10	6	50	1	11	30	6	30	1	8	50	6	10	1	6	0	6	0
					6	50				6	30				6	10				6	0
	3	1	22	0				18	0				15	0				12	0		
	4	1	28	40	6	40	1	24	20	6	20	1	21	10	6	10	1	18	0	6	0
	5	1	35	20	6	40	1	30	40	6	20	1	27	20	6	10	1	24	0	6	0
Horæ postmeridianæ.					6	40				6	20				6	10				6	0
	6	1	42	0				37	0				33	30				30	0		
	7	1	48	40	6	40	1	43	20	6	20	1	39	40	6	10	1	36	0	6	0
	8	1	55	20	6	40	1	49	40	6	20	1	45	50	6	10	1	42	0	6	0
					6	40				6	20				6	10				6	0
	9	2	2	0				56	0				52	0				48	0		
	10	2	8	40	6	40	2	2	0	6	20	1	58	0	6	0	1	53	50	5	50
	11	2	15	20	6	40	2	8	40	6	20	2	4	0	6	0	1	59	40	5	50
					6	40				6	20				6	0				5	50
M. n.	12	2	22	0				15	0				10	0			2	5	30		
	1	2	28	40	6	40	2	21	20	6	20	2	16	0	6	0	2	11	20	5	50
	2	2	35	20	6	40	2	27	40	6	20	2	22	0	6	0	2	17	10	5	50
					6	40				6	20				6	0				5	50
	3	2	42	0			2	34	0			2	28	0			2	23	0		

D. 20. Apr.

Atq; ita habes, mi Astrophile, integrum Cometæ hujus motum, quà Eclipticam & Æquatorem, nec non tramitem sui ductûs, à die nempe 6 ad 20 Aprilis, ad horam tertiam matutinam obsevatam, & quidem ab omni refractione penitùs depurgatum. Refractiones enim, uti palam est, totum alioqui negotium intricant, ut deinde etiamsi maximè velis, nullo modo parallaxes ritè & debitè elicias, imò ne quidem cursum suum præcisè describere, multò minùs accuratam hypothesin constructe possis. An verò aliqua motui adhuc inhæreat parallaxis, postmodùm patebit. Quanquam haud malè (licet rudiori modo) colligitur, etiam antequam ipsum Calculum ponas, vix minimam quandam ei subesse. Id quod ex adeò accuratâ, & conveniente proportione motûs proprii, Longitud. & Latitud. nec non anguli Orbitæ & Nodi omninò persuasissimum habeo. Quippe, si aliqua evidens, demptâ scilicet refractione, observationibus inhæret parallaxis, nullo pacto constans proportio motûs, ductusq; ordinatus, omni die horâq; eliceretur. Motum autem hujus Cometæ progressumq;, quantùm à me fieri potuit, in præsente delineationis typo, oculis quorumvis subjicere volui; quò eò evidentiùs tam cursus, quàm caudæ directio pateat.

Nisi Cometæ à refractionibus depurgentur, frustra est, quicquam accurati eo in negotio perficere.

An aliqua huic Cometæ insit parallaxis?

Quod supereſt, miror meritò cum Clarissimo Auzoutio pag. 4 posterioris suæ Ephemerid. Cometam hunc non maturiùs nobis in conspectum venisse

Est res mira Cometam haud citiùs à nobis detectum esse.

venisse ac obſervatum esse. Inquit enim, se nullam videre causſam, ob quam toto Menſe Martio, imò Februario conſpici haud potuerit; uti rationibus non usq; adeò obſcuris ibidem commonſtrat. Atverò ego diverſus ſum animi, non quidem ex eo, quòd à nemine, quod ſciam, citiùs animadverſus, vel, uti ex literis Clariſſ. Bullialdi die 17 April. anno 1665 datis intellexi, ante 17 Martii Aquis Sextiis in Provinciâ Galliæ, vel potiùs, uti Cl. Auzoutius, in ſuâ Ephemeride annotat, ante 27 Martii haud viſus fuerit; ſed quòd exiſtimem, certis quibusdam eò adductus rationibus, eum penitùs toto Februario latuisse, atq; vix ante initium, imò medium Martii potuisse videri. Clariſſimus verò Auzoutius, ni fallor, potiſſimùm ex Cometæ nodis, quos circa principia Sagittarii, & Geminorum collocat, ſententiam ſuam it corroboratum. Quod quidem etiam lubens largior, nodos die 10 Aprilis in 8° Sagittarii & Geminorum, & die 16, prope initium Sagitt. & Gemin. hæſisse, exiſtente angulo 26° 30'. Verùm ſciendum, quod, quemadmodum univerſi & ſinguli Cometæ, non prorsùs præcisè ductum circuli maximi totâ duratione ſequuntur, ſic & hunc nuperum tam ſtrictè ſub dictâ viâ neutiquam incesſisse; ſed notabiliter ultimò, die videlicet 18 & 20 Aprilis ab iſto regulari tramite exorbitasse; adeò ut eo tempore Nodus non ampliùs in 8° ♐ & ♊, ſicuti die 10 April. accidit, ſed jam in 20° ♉ degerit, exiſtente angulo Orbitæ & Eclipticæ 36°; & per conſequens ultimis diebus April. ad 60°, non 26°; ut die 10 factum eſt. Unde Cometa nunc planè diverſum, quàm putamus, obtinet ſitum curſumq;. Ideoq; haud perperàm conjicio, Cometam, ſicuti ſub finem, ſimili quoq; ratione ac proportione ferè nodum, angulum, motumq; ſub initium, ob inſignem illam deviationem, variasse. Spatio autem 14 dierum à die ſc. 6 ad 20 Aprilis Angulum Orbitæ & Eclipticæ ad 10 grad. auxit, nodosq; ad 20 circiter contra ſ. ſ. promovit; imò antequam Eclipticam aſsequutus eſt, Nodum deſcendentem ad 10° ♉ deduxit. Nam, ſi rectè calculum pono, haud aliter concludere poſsumus, quàm quòd Cometa, more reliquorum omnium, Cometographiâ noſtrâ commonſtrante, prout in Longitudine, Latitud. Aſc. R. Declinat. & motu proprio certâ initâ ratione progreſsus ſit, pariter angulum ſæpiùs dictum, nodumq; convenienti proportione immutaverit, ac tranſtulerit. Idcircò neceſsariò ſequitur, angulum hunc de die in diem ad ſtationem usq; ſuam, vel retrogreſsionem, æquali propemodùm proportione antecedentium dierum auctum esse: quemadmodum ex ſuperiori Tabulâ pag. 33 clarè conſtat. Eâ propter, quantum ex motu conjecturare datur, priusquam Eclipticam tetigit, angulus iſte Orbitæ & Eclipticæ ad 55° excrevit, nodo deſcendente interea circa 10° vel 8° ♉, commorante.

Autor ſibi perſuadet Menſe Febr. Cometam haud potuiſſe in oculos incurrere.

Cometa, 14 dierum ſpatio angul. Orbit. ad 10 grad. auxit nodum verò ad 20 grad. promovit.

Sub quo angulo & gradu Cometa Eclipticam transgreſſus eſt.

Cùm igitur Cometa eâ ratione ſub exitu, ſicut ſuprà oſtendimus, & deduximus provectus eſt, fieri aliter vix potuit, quàm quòd initiò ferè ad iſtum ductum ſub ſimili propemodùm deviatione à circulo maximo gradum promoverit, pariterq; angulum Orbitæ nodumq; variaverit. Proinde ſequitur, prout, genuino Cometæ motu in globo aliquo ampliori, ex diſtantiis correctis, ad ſingulos dies, deſcripto, omnibus rem accuratè trutinantibus perſpicuum

cuum eſt, nodum videlicet aſcendentem ab exordio, non in principio ♐, ſed pari ferè ratione, ut ſub exitu & tranſitu Eclipticæ accidit, in 10 vel 8 penè gradu ♑; atq; ita Cometam ipſum die 13 Martii circa ſtellas Capitis ♐, & Eclipticam affulſiſe. Eâ cumprimis de cauſsâ, quòd Cometæ ſimilis & æq; velox propemodùm motus à perigæo ſuo, à 6 ſcilicet ad 30 Aprilis, ſpatio 24 dierum, quàm à perigæo, tot planè dierum intervallo, à 13 Martii ad 6 April., hoc eſt 66° jure tribuitur. Eatenus, ut modò dicebam, Cometa eo tempore in 10° ♑, ſupra Eclipticam, in Latitudine Boreali, atq; hinc ſurſum, ſub æquali propemodùm, quovis die, angulo, motu atq; variatione nodi, ſicuti ſeneſcente curſu, ſub ultimis diebus Aprilis contigit, progreſſus fuerit, exiſtente ſub 20 Martii in Sidere Antinoi.

Initio Martii circa Stellas Sagittarii Cometa reſedit.

Præterea hiſce veſtigiis inſiſtendo, nodo videlicet commorante, die 13 Martii in 10° ♑, circa caput ♐, conſequitur, quòd Cometa eo tempore in iſto decliviori ad horizontem ſitu, ubi ſtellulæ capitis Sagittarii, ob vividum crepuſculum, atq; viciniam Solis vix in conſpectum, in hoc noſtro præſertim horizonte venerunt, nondum fuerit conſpicuus; eoq; minùs, quòd in Jove arcus emerſionis 10° detur, atq; ſic in Cometarum primis apparitionibus iſte arcus ad 15° minimùm excurrat, priusquam diſtinctè ejusmodi phænomenum oculis uſurpare posſimus. Adde, quòd Plenilunium circa primum Martii celebratum, ſub iisdem diebus haud parùm obſtiterit, quò minùs Cometam illum adeò declivem, in ipſo vegeti crepuſculo, & forſitan corpore adhuc exili, & colore ſublivido ac pallido, ut fieri plerunq; in primo Cometarum exortu ſolet, nudo adſpectu deprehendere potuimus. Donec circa 16 Martii, ingruente Interlunio primùm, vel ſummùm die 10, vel 13 ejusdem Menſis ſeſe conſpiciendum præbuerit. His de cauſis deniq; evenisſe puto, quòd etiam ſub depreſſiori Polo habitantes, utpote Aquis Sextiis, propter nimirùm intenſum Lunæ lumen, caudam Cometæ ſupprimens & extinguens, tum temporis in illâ longè remotiori diſtantiâ à Terrâ, corpus iſtud recens tenue & obſcurum, ante 17 Martii, ut Cl. Bullialdus perſcripſit, obſervare haud potuerint, E contrario, ſi jam toto Februario clarè illuxisſet, perquàm ſanè mirum fuisſet, eum planè à nemine, per totam Europam (cùm & ego, uti probè memini, etiam ex meis adverſariis conſtat, aliquoties Menſe Februario, tempore matutino cœlum ſtelliferum inſpexerim) deprehenſum eſſe.

Quantus angulus emerſionis Cometis competat in primis eorum apparitionibus.

Autoris ſententiâ, vix ante 10 Martii Cometa in conſpectum prodiit.

Hæc omnia ex convenienti & rationabili conſequentiâ, uti vides, ratiocinatus ſum, cognitis ſcilicet accuratè motu diurno, à principio ad finem usq;, nec non variatione anguli & nodo. Optandum eſſet, ut in Cometarum primo exortu, primisq; obſervationibus, variationem præcipuè anguli Orbitæ, nodiq; ſimul deprehendere liceret, ad varias res initiò ſtatim explorandas, & decernendas valdè prodesſet; maximè verò ad conſtruendas exquiſitas hypotheſes, pro motu genuino ſubſequentium dierum rectè cognoſcendo. Nam, etſi unam alteramve, imò tertiam obſervationem, majoribus Inſtrumentis, ſummâ induſtriâ ex cœlo obtineas, niſi ſimul variationem anguli Orbitæ & Nodi, tam circa curſûs medietatem, quàm extremitatem exquiſitè exploratam

Niſi ſimul per totam durationem proportionè anguli atq; motum Nodorum exploratū habeas, fruſtrà laboras in condendâ aliquâ abſolutâ hypotheſi.

exploratam habeas, fruſtrà ſanè laborabis circa genuinam & omninò exquiſitam hypotheſin ab omni parte, inprimis ſub viæ itineris extremitates, quævis phænomena juſtè commonſtrantem enucleandam & conſtruendam; multò magis uvas è ſpinis colliges, ſi ex quibusvis dubiis, nullis convenientibus & probatis Organis acquiſitis obſervationibus Theoriam elicias, præſertim in illis Cometis, ut in hocce noviſſimo, cujus Orbita propemodùm ad ductum Eclipticæ, ac Æquatoris parallelum propendet, in quibus etiam tria ſola minuta in latitudine Nodum ad integrum gradum, à loco competente dimovent: ſicuti ex poſterioribus duobus exemplis Tabellæ pag. 33 inſertæ manifeſtum eſt.

Cometa ab exhibitâ quâdam hypotheſi præter opinionem nimiùm quantum digreſſus eſt.

Idcircò, cùm Clariſſ. Auzoutio pariter juſtæ obſervationes defuerint ad ſuam condendam hypotheſin, easq; ſolummodò adhibuerit, quæcunq; ab aliis ſuppeditatæ fuerunt, nemo mirabitur, prout jam ipſimet ex certis indiciis ſuboluit, Cometam die 16 April., ubi eum animadvertere, ni fallor, deſiit, multùm ab hypotheſi exhibitâ exorbitare, tantoperè, ut curſum Eclipticam versùs longè diverſo motu proprio, & modo, quàm ex hypotheſi opinatus eſt, direxerit. Quippe juxta hypotheſin debuit Cometa die 14 Martii ad Plejadas ſubſiſtere, atq; eodem Menſe alterâ vice denuò cum Sole conjungi; nec non deinceps tertiâ vice, atq; demum circa finem Julii, Eclipticam prope oculum Tauri tranſire. Verùm ex ſolo globo artificiali, in eo ſcilicet ritè deſcripto motu omnium dierum diurno, pro variatione anguli Orbitæ atq Nodi rem evenisſe longè aliter, ſatis ſuperq; liquet.

Cometa non circa oculum Tauri in 6 grad. Gemin. ſed in 10 grad. Tauri Eclipticam tranſiit.

Nam, quia Nodus, uti ex calculo palam eſt, die 20 April. jam in 20° ♋ hæſit, oculus verò in 6° circ. Geminorum degit, prorsùs ſunt impoſſibilia, eousq; Cometam potuiſſe deſcendere. Adhæc, ſicuti jam ſuprà demonſtratum eſt, Cometam ubi ad Eclipticam pervenit, angulum Orbitæ & Eclipticæ minimè 26° 30', juxta Cl. Auzoutii opinionem, ſed 55° ferè, tum nodum, neutiquam circa initium ♈, perpetuò immotum ſubſtitiſſe; ſed in transgreſſu Eclipticæ, ſimul & Cometam in 10 vel 8 grad. ♉ extitiſſe. Hincq; inſuper, ut phænomenum ad Eclipticam perveniret, non tres & quod excurrit menſes, April. ſc. Majus, Junius ac Julius opus fuerunt, ſed ſolummodò, à die 20 April. ultimâ noſtrâ obſervatione octo circiter dies. Cometa enim exiſtens eâdem die 20 in 1° 18' ♉ Longit., & 13° 14' Latit. Boreal., ab Ecliptica tantùm 15 penè grad. abſuit, proinde ex Tabulâ pag. 33 traditâ, in quâ motus diurnus debitâ proportione continuatus eſt ad 30 April., liquidò patet, Cometam ad Eclipticam, ejusq; 10 ferè grad. ♉, ſub angulo Orbitæ & Eclipticæ 55 propemodùm grad., die 28 April. pervenisſe.

Juxta certam hypotheſin, elapſo ſpatio 3 menſium, debebat primùm Cometa ad Eclipticam devenire; cùm tamen intra 8 dies reverà iter iſtud deproperaverit.

Unde & hæc profluunt, primam conjunctionem quidem Cometæ & Solis inter 19 & 20 April. accidisſe; alteram verò conjunctionem minimè die 15 Maji, ſed ſub finem protinùs Aprilis eſſe celebratam; tertiâ verò vice, Cometam juxta hypotheſin indicatam nequaquam pervenisſe. Extra controverſiam igitur eſt, Cometam hunc ad Plejadas, oculumq; Tauri nunquam deſcendisſe, ut quidem hypotheſis Cl. Auzoutii exhibet; ſed à die 20 April. protinùs Eclipticam versùs ſatis transverſo ductu magis magisq;

Altera conjunctio Cometæ non medio Maji, ſed ultimo Aprilis celebrata eſt.

in dies

Cometa non ad Plejadas, oculumq; Tauri, sed cornu dextrum Arietis versùs cursum instituit.

in dies à sectione circuli magni deflectendo, ad dextrum cornu ♈, non procul ab ejus lucidâ, per medium corpus Asterismi Arietis, ad pedes ejus posteriores, videlicet 8 vel 10° Eclipticæ, uti punctulis in ipso Typo E pag. 36 adumbratum est, perrexisse; sic ut hâc servatâ proportione motûs, anguli, nodiq; conjicere posſimus, Mense Julio, si Cometâ eousq; perduravit in suo continuo motu, ab oculo Tauri ad 60, imò 70 grad. tum abfuisse. Nam, si potuit 24 dierum spatio, 60 circ. grad. ad Eclipticam absolvere motu decrescente ad stationem usq;; utiq; deinde motu iterum accrescente in tribus mensibus tot gradus conficere potuisse, haud alienum est.

Dicta hypothesis ad 28 grad. ferè circa transitum Cometæ per Eclipticam deerravit.

Si aliquanto citiùs prior Cometa prodiisset, omninò in Ariete Conjunctionem cum priore celebrasset.

Ubi de cætero probè notandum habes, si hic Cometa aliquot hebdomadum citiùs ad hunc cœli locum, Caput scilicet Arietis advolasset, priore Cometâ adhuc vigoroso, & conspicuæ magnitudinis, pariter ad hocce caput eo ipso tempore trajiciente, fieri exinsperatò, summâ omnium admiratione potuisset, hos binos Cometas ibidem conjunctos, motu ferè simili directo, quanquam paullò inæquali processisse; minimè tamen eandem versùs Cœli plagam; sed hunc posteriorem, Orbitam prioris sub dextro cornu atq; Lucidâ Arietis, prope ipsum caput intersecuisse: imò etiam alterâ vice rursùs antecedentis tramitem percurrendo, nempe caput Ceti, ut clariùs paullò post intelliges, transcendisse.

Conjunctiones Cometarum frequentiores, sine dubio, sunt, quàm nobis persuademus.

Quod Spectaculum si nobis sub adspectum venisset, non potuisset non esse nobis multò jucundissimum, ob rarissimum horum insigniorum æthereorum corporum concursum. Quales conjunctiones Cometarum, ut ut hactenus rarò admodùm, propter nimiam à Terrâ distantiam, corporumq; tenuitatem, à nobis animadversæ fuerint; penitùs tamen existimo, longè frequentiùs eas accidere, quàm nobis unquam persuasum est: ut infra in Mantissâ Prodromi paullò largiùs exponemus.

Autor Cometam hunc successu temporis factum esse retrogradum autumat.

Sed ut ad motum recentioris Cometæ revertamur, si ex motu, inquam, antecedentium dierum priusquam Eclipticam tetigit in 10 circ. grad. ♉ aliquid solidi conjicere datur, haud absonum est, Cometâ videlicet in Mensem Majum, Juniumq; perdurante, motuq; ejus minimè cessante, ut quoq; fieri potuit, ob corporis satis solidam constitutionem die 20 April. adhuc observatam, eum à die 28 April. transitu scilicet Eclipticæ, celebratâ tandem suo loco statione, rursùs factum esse successivè retrogradum, cursumq; suum caput ac collum Ceti, partem videlicet cœli Australiorem versùs arripuisse.

Cur Mense Junio & Julio ante Solis ortum Cometa haud redierit.

Hinc accidit, opinor, cùm Cometa cursu suo per caput Ceti Æquatorem rursùs transiverit, atq; sic in declinatione Australi extiterit, quòd mense subsequente Junio & Julio haud fuerit conspicuus, ut ut Sol Cometam satis longè à tergo reliquerit. Quippe stellulæ in capite Ceti, ante initium, imò medium Julii vix in oculos manè incurrunt. Accedit, quòd de die in diem etiam altiora petierit; unde non solùm apparens corporis magnitudo notabiliter decrevit; sed sine dubio ex reali aliquâ diminutione, juxta nostram sententiam, non minùs multùm attenuatus, obscuriorq; redditus est; adeò ut Mense Junio, quin-etiam Julio, si adhuc usquam in imis ætheris viscer-

bus id temporis latuerit, neutiquam à nobis omnibus, ut ut cœlum penitiùs introſpicientibus, deprehendi ac obſervari potuerit: quemadmodùm etiam, licet illi totis noctibus invigilaverim, re ipsâ expertus ſum; an alibi ab aliis Cæleſtium rerum Curioſis, de quo tamen valdè dubito, viſus fuerit? nondum exploratum habeo.

Si ad oculum Tauri iter direxiſſet, utiq; manè Cometa denuò illuxiſſet.

Quod ſi verò curſum ſuum ad oculum & direxiſſet, ſuppoſito ejus Nodo circa initium Geminorum immobili, invariatoq; angulo Orbitæ ejus ac Eclipticæ, utiq; Cl. Auzoutio adſtipulor, potuiſſe illum forſitan ſummo manè in aurorâ in conſpectum redire. Non defuerunt quidem alii Viri Eximii, qui initiò hunc Cometam veſpertino tempore rediturum ſperabant; ſed quare id nequaquam fieri potuerit? in proclivi eſt cuilibet ex dictis ac monſtratis intelligere. Attamen fateri oportet, ſi principiò Cometa ſuprà caput Andromedæ Caſſiopeam versùs trajeciſſet, omninò tunc eum factum fuiſſe veſpertinum. Sed de his plus ſatis.

An hic Cometa poſterior cum priore unus idemq; fuerit?

Diſquiramus igitur nunc, an hic Cometa, cum illo priore, exeunte anno 1664 prognato, planè unus idemq; fuerit? ſicuti quidem multi Clariſſimi Viri ſatis operosè affirmarunt. Verùm perſuaſum penitùs habeo, ſi utriusq; Cometæ curſum ritè ac debitè in globo conſtituas, prolixâ deductione haud opus eſſe, poſteriorem videlicet Cometam ab illo priore prorsùs eſſe diverſum. Manifeſtum enim eſt, priorem neutiquam ad Pegaſum pervenire potuiſſe, quippe qui circa caput Arietis, Menſe Februario jam curſu ferebatur directo. Adhæc, initiò incedebat motu retrogrado; hic verò perpetuò directo. Ille ſub exitu tardiſſimus, corpore diminuto & obſcuro; hic verò ſatis adhuc velox, capite ac lumine evidenti extitit. Deinde, totus illius curſus planè ſub diverſiſſimo angulo Orbitæ & Eclipticæ, atq; motu Nodorum, quàm hujus recentioris peractus eſt. Porrò quà faciem multùm multùmq; etiam antecedens à ſubſequente differebat. Ille per totam durationem diverſiſſimam materiam ratione denſitatis & raritatis in diem ſe ſe alterantem oſtentabat; hic verò quousq; eum deprehendere nobis licuit, conſtanter unicum tantummodò rotundum, dendiſſimum, clariſſimumq; nucleum referebat, eandem ferè formam molemq; à 6 ad 20 April. præ ſe ferentem, de quo, profectò, haud parùm mirabar. Cùm inter illos Tubo detectos ei ſimilem nullum deprehenderim, per 14 integros dies, corpus immutabili facie exponentem. Quem tamen nucleum, tandem in ulteriori progreſſu & ſucceſſu temporis, ad exemplum aliorum Cometarum anni 1618, 1652, & 1661, immutatum eſſe, nullum apud me eſt dubium.

Quid diſcriminis ſit inter utrumq; Cometam.

Vix alius Cometa tubo hactenus obſervatus, quà faciem, durabilior extitit.

De reliquo, quoad capitis capillitium, inter utrumq; magna quoq; intercesſit differentia; hujus enim materia ſubtilior, corpori ſive nucleo circumſtans multò durabilior, atq; tenacior extitit illius Cometæ materiâ, aliquot ſcilicet dierum ſpatio ſe ſe evidenter alterante. Inter ſingularia autem recenſenda eſſe duco; quòd materia illa capiti circumfuſa, quò propiùs ad Solem accesſit, eò magis in fronte capitis ſe ſe coarctaverit: ſicuti quibusdam faciebus Fig. D delineatum dedimus. Caudarum inſuper diverſitatem, ratione coloris, claritatis ac figuræ, quis non perſpexit. In ſummâ, pro-

portio motûs penitùs diversa in illo,quàm in hoc posteriori animadversa est ; tantoperè, ut statim ex primis observationibus liquidò patuerit, longè diversissimos fuisse Cometas.

Quot Cometæ uno anno reverà affulserint?

Quot autem reverà Cometæ,ab exeunte anno 1664 hucusq; fulserint, nunc inquirendum erit ; & quidem meritò : cùm fama constans hactenus percrebuerit, plurimos præter dictos apparuisse. Quemadmodùm etiam ex Europæ diversis Regionibus, præsertim Româ perscriptum est, alium quendam,ad cingulum Andromedæ,priore anno 1664 Mense Februario & Martio Anno 1665 adhuc stante,clarè observatum esse. Præterea etiam alium mense præterito Sept. & Octob., circa caput Sagittarii in dodecatemorio Capricorni propè Saturnum detectum esse ; ut mihi ipsimet ex Germaniâ significatum est. Alii in Siderali Scientiâ aliquantò rudiores ,Venerem & Jovem nubeculâ tenuissimâ interdum obductos voluerunt esse Cometas ; verùm à dictis phænomenis egregiè fuerunt illusi.

De phænomeno illo ad cingulum Andromedæ.

Ad cingulum quidem Andromedæ peculiare phænomenum spectatur, faciem,beneficio Tubi Optici, non usq; adeò alienam, à Cometæ cujusdam senescentis referens ; constat tamen,non diversis nucleis distinctisq; particulis , ut Cometis pleruńq; usu venit ; sed totus discus ejus confusum quasi lumen, ac æquabilem exhibet materiam ; nisi quòd in medio aliquantò densior , ad limbum verò quodammodò tenuior appareat.

De exortu atq; lumine illius phænomeni.

Hocce phænomenum etiamsi non ex diversissimis plurimisq; stellulis compositum est ; nihilo tamen minùs jure, ob fixam sedem, inter nebulosas refertur stellas immobiles. Quæ, an à condito Mundo, continuò ibidem resederit ? an verò successu temporis,& quando recèns prognata sit, adhuc nos latet. Certum quidem est , quòd eam Tycho nunquam observavit, nec in Catalogum retulit ; à Simone tamen Mario anno 1612 Mense decemb. ea ipsa deprehensa est : sicuti legere est, in ejus Mundo Joviali,atq; Præfatione ad Lectorem pag. 5. Ego, cùm anno 1657, 58, & 59 stellas omnes Asterismi Andromedæ denuò rimarer,pro examinandis earum Longitudinibus,atq; Latitudinibus,non memini me eam tum vidisse. Indubitatum tamen est, si tum temporis affulsisset , quòd sine omni dubio illam non minùs dimensurus fuerim, unà cum Boreali Cinguli,aliisq; ei adsitis ; quarum nonnullæ tam magnitudine,quàm claritate longè sunt hâc nebulosâ inferiores , præsertim si ejusdem fuisset intensioris luminis , ut quidem Mense elapso Febr. atq; Martio, Anno 1665 à me deprehensa est. Quamobrem in dubitationem penè venio ; an eo tempore ibidem fuerit conspicua ? Malim potiùs adstruere , certas suas habere vices , instar recentis illius fixæ admirandæ in collo Ceti. Quæ proximis abhinc annis crescendo per vices apparuit , ac decrescendo rursùs interiit : prout ex Historiolâ nostrâ ejusdem stellæ abundè liquet ; nunc verò in tertium jam annum à Mens. Sept. 1663 prorsùs adhuc latet, nec ab eo tempore,ut ut deditâ operâ nunquam non ad eam attenderim,rursùs in conspectum prodiit. Cujus generis etiam illam nebulosam esse in cingulo Andromedæ, atq; suas certas habere vicissitudines ortûs & interitûs, ferè sum persuasus : eo præprimis attento,quòd mihi id ipsum ferè visus sum animadvertere,quod

Autori videtur hanc Stellam nebulosam suas vices emersionis & occultationis habere.

Stella nova in Collo Ceti jam in tertium annum penitùs latet.

Stella hæc videtur obscurior fieri.

Clarissimo

Clarisſimo Bullialdo obtigit: nimirùm hanc ſtellam lumine decreſcere, ac ex parte obſcuriorem jam apparere. Scribit enim die 25 Septemb. anno 1665. *Nebuloſæ illi, quæ in Boreali parte cinguli Andromedæ cernitur, lumen albicans circumfuſum, rarefactum admodùm ac imminutum à tribus ferè menſibus mihi videtur. Stellam illam vices emerſionis ac occultationis habere omninò ſum perſuaſus, cùm certisſimum ſit, ſtellam adeò conſpicuam Hipparchum & Tychonem, ſi ipſis obſervantibus apparuisſet, non fuisſe omisſuros. monumentum, quo probare poſſum phænomenon hocce ante annos 150, ab Aſtronomis adnotatum fuisſe, penes me habeo, quod publici juris aliquando faciam.* Et quamvis illam ſilente Lunâ, Menſe ſcilicet Decembri, ſerenâ admodùm nocte, exſtincto penitùs crepuſculo, contemplatus fuerim, nihilo tamen minùs vix mihi videbatur ad priorem accedere vigorem atq; claritatem. Quid verò inpoſterum de illâ exſpectandum ſit, an mole & lumine magis magisq; decreſcat, & tandem ſuo tempore intereat? an perpetuò manſura? an verò per intervalla reditura ſit? annorum ſubſequentium obſervationes docebunt; cumprimis an loco priſtino dimoveatur? ut quidem nonnulli Viri haud vulgares, de aliâ quâdam in cingulo Andromedæ arbitrantur. Ego verò hâc de re planè ſum ſecurus, hanc nimirùm ſtellam eſſe inſtar Fixæ planè immobilem, atq; exinde, etiamſi reverà aliquando occidat, tamen ſi reditura eſt, omninò priſtinum locum, etiam in ipſis minutis, more illius novæ ſtellæ in collo Ceti, occupaturam eſſe.

Bullialdi obſervatio hâc de re.

An loco moveatur Stella hæc nebuloſa?

Quò autem ſeræ Poſteritati inſerviamus, atq; poſthac innoteſcat, quo cœli loco, hâc ætate, penitùs reſederit; ut ſi motui alicui obnoxia ſit, & per vices emerſerit, rectè conſtet omnibus & ſingulis (cùm locus ejus nondum, quod ſciam, vel à Simone Mario, vel ab aliquo alio ſit accuratè traditus) an ad priſtinum locum denuò redierit? Idcircò aliquoties eam convenientibus organis, die videlicet 2 Julii, & 3 Septemb. anno 1665 rimatus ſum, & deprehendi, eam diſtare à ſiniſtro genu Caſſiopeæ 20° 5′, à capite Meduſæ 27° 12′. Ex quibus diſtantiis, Longitudo prodit ad annum ſcilicet completum 1665, 23° 13′ 44″ ♈, & Latitudo 23° 18′ 31″ Bor. Advertas autem velim, cùm prope hanc nebuloſam, in aliquantò decliviori Latitudine, minoreq; Longitudine, alia ſtella ſextæ circ. magnitudinis, hactenus incomperta, globisq; haud adſcripta, nudo tamen oculo probè conſpicua extet, ne pro dictâ nebulosâ fortè aliquando interiturâ, hanc arripias. Sita eſt aliàs in crinibus Andromedæ, ſub ejus brachio dextro, in diſtantiâ à ſiniſtro genu Caſſiopeæ 21° 55′ ♈, à Capite verò Meduſæ 27° 55′. Hinc Longitudo ejus datur 21° 54′ 22″, Latitudo verò 31° 30′ 24″ Bor. ad annum videlicet completum 1665. Habebunt igitur Succeſſores noſtri, quo tutò inniti, atq; unde rectè dijudicare poterunt, num hæc nebuloſa Cinguli Andromedæ conſtanter loco nativo inhæreat, an verò aliquantulùm emoveatur? Potisſimùm, cùm Viri præ aliis Eruditiores ſibi perſuadeant, unam ex illis tribus Cinguli Andr. ad integrum gradum, & ampliùs loco eſſe digreſſam.

Verus locus Nebuloſæ in Cingulo Andromedæ ab Autore obſervatus.

Locus Stellæ cujusdam hactenus incognitæ, in crinibus Andromedæ.

Ideoq; meritò quæritur: an res ita ſe ſe habeat, nec ne? Ego quidem perſuaſisſimum habeo, eas ab æterno extitisſe eodem loco immotas. Quòd autem

An Stella aliqua in Cingulo Andr. loco ſit emota?

autem longè diverſum in ipſo Cœlo obtineant ſitum, quàm catalogus Fixarum, ac globi alioquin exhibeant, non motui cuidam extraordinario adſcribendum; ſed obſervationibus unicè imputandum eſſe puto: nimirùm primo initio haud fuiſſe dextrè, ac ſcrupulosè obſervatas, globisq; adſcriptas. Unde autem hæc hallucinatio originem ſuam traxerit, non adeò promptum eſt indicare. Ego arbitror, cùm Incomparabili Tychoni ſoli, ſuâ obſervandi ratione, ſuisq; Inſtrumentis, laborioſum nimis fuerit quarumvis Fixarum dimetiri diſtantias, coactum fuiſſe, ſimul aliis diverſis ipſi ab obſervationibus hocce arduum concredere negotium; factum igitur eſt, ſine dubio, ut alii minùs adhuc exercitati ac providi, Stellas illas in Andromedâ minùs ſollicitè ac debitè ſcrutatum iverint, vel in demetiendo, annotando, vel deſcribendo; hincq; Tychonem deceptum eſſe; ſic ut culpa non ad ipſum Tychonem, ſed ad eos, qui ipſi fuerunt ab auxiliis redundet. Nam in hocce ſubtiliſſimo ac ponderoſiſſimo negotio nemini ſanè alii, imò interdum nec ſibi ipſi nimiùm fidendum; ſed pluries, etiam unica ſola diſtantia exploranda atq; examinanda eſt, priusquam aliquid certi eâ de re ſtatuas.

Non Tychoni, ſed Sociis ſuis ab Obſervationibus adſcribendum eſt, quòd nonnullæ Fixæ in Catalogo vacillent.

Adhæc ſciendum eſt, quòd non ſolùm illæ in cingulo Andromedæ, ſed aliæ plurimæ etiam primi honoris Stellæ in ipſo Catalogo correctione indigeant; aliæ rursûs, quarum loca adhuc ſatis certa in dicto Catalogo reperiuntur, in globis enormiter exorbitent. Unicam duntaxat hujus generis Stellam, hâc datâ occaſione depromam, Cygni ſcilicet caudam ſecundæ magnitudinis; quæ ſine omni dubio non neminem, circa hunc recentiorem Cometam egregiè decepit. Hæc, inquam, ut ut in Catalogo inter correctiores habeatur, in globo tamen majori alioquin excellentiori omnium ab Ampl. Joh. Cœſio, anno 1640 edito, ad duos integros gradus in Latitudine deviat. Exinde, ſi loca hujus noviſſimi Cometæ in iſtum globum ex obſervatis diſtantiis, ſimul à Caudâ Cygni deſcribere ſatagas, ſummoperè opus eſt, ut priùs locum iſtius Stellæ debitè reſtituas; ſecùs profectò nunquam hæ diſtantiæ Caudæ Cygni, cum cæteris diſtantiis ab aliis diverſis Fixis captis, planè eundem Cometæ ſitum conſtituent; ut quidem neceſſitas alioqui poſcit, ſi ſtudioſè omnia obſervata, ac omnes iſtæ Stellæ debito loco ſunt conſtitutæ. Deinde aliæ, ut jam tetigimus, tam in Catalogo, quàm globo exorbitant: utpote, ut cæteras modò taceam, extrema in Catenâ annuli Andromedæ, ut & aliæ in Serpentario; illa enim ad $2\frac{1}{2}$ grad. hæ verò ad 4 integros gradus à genuino Cœli loco deflectunt. Quæ diſcrepantia, ut mecum fateberis, nullo pacto eſt toleranda.

Plurimæ Fixæ correctione adhuc indigent.

Cauda Cygni in globo majori ad duos gradus à vero loco exorbitat.

Nonnullæ Fixæ ad 4 gradus aberrant.

Vides igitur, mi Aſtrophile etiamſi earum plurimæ enormiter à vero diſcedant, non ideò tamen protinùs argumentandum; hæc vel illa fixa in globis obvia, Cœlo hoc tempore non reſpondet, ergò loco emota eſt; ſed hoc ſolummodò ſequitur, quòd nondum dextrè reſtituta ſit; atq; ita opera danda, ut quantocyus corrigatur. Id quod ferè præcipuum opus eſt, quod in Aſtronomiâ exantlandum adhuc occurrit; nempe ut deſudemus, quò omnes & ſingulæ fixæ denuò obſerventur, examinentur, ac à mendis depurgentur, ſicq; abſolutus, quantum fieri poteſt, ab omni parte exhibeatur Fixarum

Præcipuum ferè opus eſt in Aſtronomiâ, omnes Fixas debitè reſtituere.

rum Catalogus; ne in quasdam erroneas ex improviso incidamus, omnes nostros calculi circulos mirum in modum alioqui turbaturas. Nam, nisi illis mendosis Fixis medelam priùs afferas (quod tamen non cujusvis est) in supputandis corrigendisq; tam Planetarum, quàm Cometarum motibus, ut ut elaboratissimæ dentur observationes, in laqueos tamen inextricabiles incides.

Quæ causa est, quòd hoc longè arduum ac laboriosissimum negotium Clarissimorum Amicorum instinctu, à plurimis jam annis susceperim, eoq; etiam sedulò pro meis viribus allaboraverim, quò omnes & singulas Stellas Fixas catalogo alioquin comprehensas (exceptis paucissimis quibusdam 40 vel summùm 50) rursùs ad trecentas novas hactenus incognitas ac neglectas, Divino annuente Numine, quoad observationes, jam ex voto expediverim; & quidem ipse solus totum negotium nunquam non dirigens, observationes peragens, annotans, ac describens; ne à Sociis seducerer, nec tantò procliviùs aberrarem. Animadverti autem inter observatas Stellas Andromedæ Borealem in Cingulo satis accuratè esse annotatam; è diverso verò Mediam Cinguli nimium quantum esse erroneam; itemq; Lucidam ejusdem Cinguli satis evidenter à vero discedere. Quò autem uno intuitu harum trium Fixarum in Cingulo Andromedæ discrepantiam inter Tychonicas & nostras, tam distantiarum observatarum â quibusdam Stellis, quàm Longitudinum & Latitudinum ex iis erutarum videas, placuit eas conjunctim in subjectam referre Tabellam.

Totum penè negotium, Deo favente, Autor jam absolvit.

Media Cinguli Androm. in Catalogo enormiter est erronea.

Nomina Stellarum.	*Tychonis distantiæ Longit. & Latitud.* Gr. Min. Sec. S.	*Hevelii distantiæ Longit. & Latit.* Gr. Min. Sec. S.	*Differentia.* Min. Sec.
Lucida Cinguli Andromed. à Marcab.	34 31 37	34 34 25	2 48
à Lucid. ♈	17 27 15	17 23 50	3 25
Ergo Longitud. hujus ✶ *ad* 1600.	24 49 0 ♈	24 53 38 ♈	4 38
Latitudo.	25 59 0 *B.*	25 57 7 *B.*	1 53
Longitud. ad an. compl. 1665.	25 44 15 ♈	25 48 53 ♈	4 38
Latitudo.	25 59 0 *B.*	25 57 7 *B.*	1 53
Media Cinguli Andromed. à Marcab.	34 26 20	33 53 15	33 5
à Lucidâ ♈	21 55 33	21 12 35	42 58
Ergo Longitudo hujus ✶ *ad* 1600	24 6 30 ♈	23 39 49 ♈	26 41
Latitudo.	30 33 30 *B.*	29 39 30 *B.*	54 0
Longitudo ad an. compl. 1665	25 1 45 ♈	24 35 4 ♈	26 41
Latitudo.	30 33 30 *B.*	29 39 30 *B.*	54 0
Borealis Cinguli Andromed. à Clarâ Meduſ.	25 56 45	25 56 35	0 10
à Lucidâ ♈	23 53 5	23 52 15	0 50
Ergo Longitudo ad annum 1600	23 36 0 ♈	23 35 14 ♈	0 46
Latitudo.	32 30 30 *B.*	32 29 20 *B.*	1 10
Longitud. ad annum compl. 1665	24 31 15 ♈	24 30 29 ♈	0 46
Latitudo.	32 30 30 *B.*	32 29 20 *B.*	1 10

Genuina loca trium Fixarum in Cingulo Andromed. juxta observationes Autoris.

Perspicuum igitur est, Borealem Cinguli parùm admodùm; Lucidam verò ad tres minuta, tam in Longitudine quàm Latitudine, atq; mediam omnium maximè, nimirùm in Longit. 27 & in Latit. 54 integra minuta à genuino loco deviare; tantoperè, ut reverà earum binæ, tam in Catalogo quàm globis perperam sint designatæ; minimè verò, uti jam supra innuimus, quòd à solo nativo discesserint.

An hoc tempore Cometa in Capricorno ad Saturnum reſederit?

Sed ut ad quæſtionem propoſitam rursùs revertamur, inquirentes quot Cometæ anni unius ſpatio extiterint? & num iſtud phænomenum, quod in Capricorno Menſe Sept. & Octob. anni elapſi 1665 circa Saturnum,& Stellas in Capite Sagittarii deprehenſum eſt in Germaniâ, poſſit jure inter Cometas referri. Non diffiteor, ibidem quidem in viâ lacteâ congeriem quandam minutisſimarum Stellularum in 6 vel 7 grad. ♑ obviam eſſe; inter quas duæ inprimis excellunt; veruntamen nec hoc phænomenum nomen Cometæ meretur: ſiquidem illud ipſum, ſueto planè loco (quem tamen non usq; adeò præcisè dimenſus, cùm id tanti pretii haud æſtimaverim) quovis tempore, ope præclari tubi optici conſpicitur: prout cuilibet explorare promptum erit. Ideoq; duo illa phænomena,tam ad Cingulum Andromedæ,quàm ad caput Capricorni neutiquam poſſe inter genuinos Cometas,qui alioquin certâ ratione mobiles ſunt, numerari; ſed præter illos à Menſe Decemb. 1664 ad Menſ. April. 1665 conſpicuos nullos affulſiſſe.

Præter illos, à Menſe Novembri 1664, ad Aprilem usq; 1665, nullus Cometa in conſpectum prodiit.

Plurima adhuc enodanda reſtant, circa hunc Cometam; quæ autem in Cometographiam rejiciuntur.

Ultimò deveniendum quidem nunc foret, ad multa haud vulgaria enodanda, ac diſcutienda: utpote quâ hypotheſi verus Cometæ poſterioris motus in ſuâ Trajectione debitè, juxta noſtram quoq; ſententiam, ſalvari poſſit? adhæc qualis, quantusq; fuerit? utrùm continuò creverit, an verò decreverit? Quousq; Terræ appropinquaverit Cometa, & quando rurſus ab eâ diſceſſerit? Quanta ejus cujusvis diei vera diſtantia â Terrâ, nec non genuina parallaxis; itemq; vera magnitudo capitis caudæq; extiterint? Dein, quam plagam verſus ratione Solis comam porrexerit, an præcisè in Solis oppoſitum; an verò ſub certâ quâdam, quantâq; deviatione? reliquas ut prorsùs taceam plurimas quæſtiones. Verùm hâc vice, hocce in opuſculo haud propoſitum eſt mihi ea omnia adeò plenè disquirere; ſed in Cometographiam mox ſubſequentem illa rejicio.

Quo fine hocce opuſculum ab Autore conſcriptum fuerit.

Nunc verò Cupidioribus Aſtronomiæ Indagatoribus, obſervationes tantùm noſtras, cum leviuſculis rerum quarundam admonitionibus, tam nudas, quàm enodatas communicare volui, & quaſi fundamenta ſolida priùs ſtruere, ad reliqua accuratiùs expendenda. Quippe qui Theoriam omnibus numeris abſolutam conſtruere ſatagit, oportet,ut habeat etiam ad manus abſolutisſimas obſervationes ab omni refractione denudatas, ac rigidisſimo calculo perquiſitas; ſecùs profectò citiùs aquam igni miſcebit, quàm ut omnia & ſingula in correctam referat hypotheſin.

Datis obſervationibus, ex iisq; veris Cometæ locis, cuilibet promptum eſt, reſidua omnia calculo explorare.

Quod ſi verò cupiditate ardeas etiam reliqua reſtantia protinùs cognoſcere, adeò ut eousq; exſpectare nolis, quò ſingula debitè depromam, poteris ipſemet, niſi tœdio Tibi eſt, totum negotium hocce ſubire, ac perficere; cùm ſolida fundamenta à nobis jam jacta fuerint, quæcunq; requiruntur. Ego, ſane, ut ut vel maximè voluerim, hucusq; nondum illa omnia peragere potui; quoniam tantum otii nondum fuit conceſſum, nec quicquam temporis hactenus reliquum mihi fuit ad ulteriora perſcrutanda. Fateberis, ni fallor,ipſemet ex hocce opuſculo,me ab editione Prodromi,haud fuiſſe otioſum. Nam qualis quantusq; ſit labor, tot ac tot obſervationes utriusq; Cometæ, adeò diverſisſimo,ac fuſisſimo calculo perveſtigare, examinare, atq; neces-

necesſaria inde derivare ; vix alius quisquam,quàm harum rerum probè expertus intelligit, tum is capiet , qui hæc noſtra reviſet, atq; ſingula denuò ad incudem revocabit ; cùm tamen Tibi longè faciliùs , nec tantâ attentione opus ſit, hæc noſtra ad ductum à nobis traditum examinare, ubi jam producta ſunt liquida , quàm mihi ab omni præcognitione primum calculum ponere, rationesq; ad omnes quoscunq; caſus obvios ſupputandi competentes adinvenire ; in quibus niſi ſis ſollicitisſimus,maximâq; circumſpectione rem aggrediaris, toto Cœlo, crede, aberrabis.

Omnia & ſingula calculo perveſtigare in Cometis,res non adeò leviuscula eſt.

Corollarii tamen loco,priusquam hinc diſcedamus,ratione aliquâ haud usq; adeo difficili , parallaxes hujus Cometæ ſcrutatum eamus ; ex datis videlicet diſtantiis verticalibus à Caudâ Cygni captis , & ab omni refractione depurgatis ; quæ ſtatim initiò eum in finem ex compoſito electæ, ac ſummâ diligentiâ, quâvis die, diverſis vicibus obſervatæ fuerunt. Nam, quia Cauda Cygni, ſub quâcunq; ferè obſervatione , ſub uno eodemq; verticali cum Cometâ, & quidem ad Orbitam penè ſub angulo normali eo tempore reſedit ; adhæc,diſtantiæ ipſæ ab omni refractione jam exemptæ à nobis fuerunt, fieri haud difficulter hâc annexâ ratione poteſt, ut loco illius fuſioris calculi, alioquin ad hanc rem ſummè neceſſarii , longè breviori & compendioſiori parallaxes genuinæ verticales & horizontales, ſi quæ Cometæ inſint, debitè explorentur.

Quâ viâ parallaxes in hoc Cometâ Autor inquiſiverit.

Etenim ſi phænomeno aliqua inhæret diverſitas adſpectûs , debet neceſſariò, prior diſtantia verticalis (Fixâ ſcilicet altiore in ortu, ut in hocce noſtro exemplo) maturiùs obſervata, Cometâ ſimul exiſtente in ſitu decliviore, major eſſe, quàm ea ipſa intercapedo aliquanto tardiùs deprehenſa , datâ ſcilicet altitudine Cometæ & Fixæ jam elevatiore. Quandoquidem omnis parallaxis phænomenum eò magis deprimit, quò declivius eſt, reſpectu horizontis : quemadmodum econtrariò refractio ea perpetuò attollit ; ſi nimirùm aliqua phænomeno inhæret diverſitas adſpectûs. Sin verò dictæ diſtantiæ, eâdem ſcilicet die, ſucceſſu tamen temporis obſervatæ,perpetuò ac ordine creſcunt, indubitatum eſt, nullam prorsùs ibidem dari parallaxin ; eâ tamen lege,ut detur phænomenum omni motu carens. Cùm verò Cometa hic recens motum continuum ſatis velocem exercuerit, diſcedendo nimirùm aſſiduè à Caudâ illâ Cygni, ſive à perpendiculari illâ, ex hâc Stellâ in orbitam Cometæ deſcendente, diſtantia ſubſequens ex neceſſitate urgente,ſemper eſt major ; attamen non ex eo illicò quicquam certi de parallaxi ſtatuere licet.

Quomodo ex diſtantiis innoteſcat dari parallaxin.

Proinde neceſſitas omninò flagitat,ut in antecesſum poſterior diſtantia à refractione depurgata, atq; huic negotio deſtinata, motu illo proprio penitùs exuatur ; quæ ſi tum minor evadit priore diſtantiâ à refractione liberâ, utiq; (in hoc ſcilicet Cometâ,in aliis ſiquidem caſibus longè diverſo proceditur modo , ut Lib. IV. Cometographiæ diximus) ſolidum eſt , phænomenum parallaxi eſſe obnoxium. Quòd ſi verò hæc poſterior limitata, ac reducta diſtantia , priori prorsùs æqualis, vel quadantenùs eâ major , evidenti indicio eſt , phænomenum omni parallaxi , differentiæ ſcilicet altitudinis, hoc in caſu, penitùs eſſe vacuum.

Diſtantiæ quomodo à motu proprio eximantur.

Verùm,

Ratio peculiaris ſcrutandi parallaxes.

Verùm, ut eò clarior res reddatur, exemplo dilucidabimus: quâ ratione diſtantia à motu proprio liberari, atq; parallaxis inveſtigari debeat. Quæratur itaq; parallaxis ad diem 8 Aprilis, ex diſtantiâ Cometæ à Caudâ Cygni 37° 28′ 0″, horâ 2 22′ 0″, manè obſervatâ, ac à parallaxi denudatâ, alto Cometâ 6° 30′. Itemq; ex alterâ eâdem diſtantiâ 37° 37′ 37″, horâ 4 11′ 30″ deprehensâ, Cometâ elevato 21° 30′; ex iſtis ſcilicet diſtantiis ſub columellâ ſextâ, Tabul. A pag. 20 exhibitis.

Eſto in Figura G, A Cauda Cygni, B Cometa prioris, C poſterioris obſervationis: atq; ita B C motus proprius, quem Cometa inter utramq; obſervationem abſolvit, ac modò eliminari debet. Quia autem inter utramq; diſtantiam Hor. 1 49′ 30″ effluxerunt, datur ex Tabulâ pag. 35 inſertâ, motus horarius competens, die ſc. 8 April. 18′ 28″. In triangulo itaq; ABC obtuſangulo ſphærico inveſtigatur ex tribus lateribus angulus BAD. Deinde ex angulo invento, & AB diſtantiâ reductâ, atq; à motu proprio liberâ, nempe AC diſtantia quæſita. Quæ, ſi ut diximus, minor eſt priore, parallaxis utiq; phænomeno inhæret: atq; ita ſubtrahuntur ab invicem hæ binæ diſtantiæ, quò prodeat ipſa diverſitas adſpectûs differentiæ videlicet altitudinis, poſtmodùm ad verticalem, ſi opus eſt reducenda, ex eaq; more uſitato, demum parallaxis horizontalis exploranda. Si verò poſterior limitata diſtantia priori omninò eſt æqualis, nulla adeſt parallaxis. Sed ipſo calculo res fiet clarior.

Calculus Parallaxeos.

Exemplũ Calculi.

Ad diem 8 April. anno 1665 — *altitudo.*

Hor.	2	22′	0	*Diſtant. Comet. à Caud. Cygni correct.*	37°	28′	0″	AB	6°	30′
Hor.	4	11	30	*Diſt. Com. à Caud. Cygni correct.*	37	37	37	AC	21	30
Differentia	1	49	30	*Reſpond. motus horar.*	18′	28″	BC	*ex Tabul. pag.*	35	
AB	37	28	0	*Log.* 49709		*Log.* 49709		*Antil.* 23104		
AC	37	37	37	*Log.* 49346	*A.*	*Log.* 488834		BAD		
Differentia		9	37	99055		538543		15′	45″	BD
BC		18	28							
Summa		28	5							
Semiſ.		14	2	*Log.* 550114						
Reſiduum		8	51							
Semiſ.		4	25	*Log.* 665718	*A.*					
				1215832						
				99055	*S.*					
				1116767	*Reſid.*					
		12′	55″	558383	*Semiſ.*					
Angul. BAD		25	54							
Antilog.	AB			23104						
Antilog.	BD			1.048	*Subtr.*					
Antilog.	AD			23103.		37°	27′	57″	AD	*Diſt. à motu libera.*
						37	28	0	AB	*Diſt. prior.*

Ergo parall. different. altitud. 3 *inter* 6° 30′ *&* 21° 30′

Aliâ methodo parallaxes eruere.

Cùm igitur diſtantia poſterior à motu proprio libera, priore minor eſt, patet dari parallaxin 3″ differentiæ ſcilicet altitudinis. Quæ itidem aliâ etiam viâ eruitur, ſi aſſumas AC pro AD latere, in triangulo rectangulo, ſimul

ſimul ex angulo invento BAD, inquiras AB, Subtrahendo nimirùm Antilog. à Meſol. lateris. E. g.

Meſol. lateris	37°	37′	37″]	26026 +	
Antilog. anguli		25	54]	2.838 +	BAD
Meſol. hyp. AB	37	37	40]	26023. +	
Reſiduum eſt			3	*parallaxis differentiæ altitudinis.*	

Tertia ratio inveſtigandi diverſitatem adſpectûs.

Res eodem quoq; recidit, ſi ex triangulo obliquangulo ABC triangulum conſtruas rectangulum, atq; ex C perpendiculum decidat ad lineam AB continuatam, ad B angulum ſcilicet rectum. Itaq; ex BC motu proprio latere minore (quod, quanquam reverà minus eſt aliquantò motu diurno, nihilominùs parallaxin nullo modo auget) & hypotenusâ AC, quæratur AB latus continuatum. Addendo ſc. Antilog. AC poſterioris diſtantiæ, Antilogar. lateris CB, ut prodeat AB quæſita prior, à motu proprio diſtantia correcta.

Antilog. AC *poſter. diſt.*	37°	37′	37″]	23320	
Antilog. CB *motus proprius*		18	28]	1.443	*Add.*
Diſt. prior. AB	37	37	40]	23321	*Antilog.*
Ergo parallaxis			3	*planè ut ſuprà.*	

Quanta extiterit parallaxis die 8 Aprilis.

Hæc itaq; eſt parallaxis differentiæ altitudinis, ad diem 8 April. quæ inter altitudinem Cometæ 6° 30′, & 21° 30′ deprehenſa eſt. Quomodo autem in horizontalem convertenda, atq; deinde diſtantia Cometæ à Terrâ definienda eſt, nolo hoc loco pluribus indicare. Cùm Peritis ſatis ſuperq; cognitum, tum etiam Lib. IV. Cometograph: commonſtratum ſit. Quanquam etiam longè compendioſiori viâ, adminiculo Tabulæ noſtræ Parallaxium altitudinis, Lib. III. pag. 141 Cometograph. inſertæ, atq; à 1° ad 90° altitud., pro diverſiſſimis diſtantiis à 2 ad 100000 Semid. Terræ continuatæ, ſicut ibidem legere eſt, res expeditur. Extitit itaq; parallaxis horizontalis hâc die 8 April. 59″; Cometa verò à Terrâ 3500 Semid. T. abfuit. Quod intervallum non præterpropter ex vacillantibus, ac lubricis quibusdã indiciis, vel divinando colligitur; ſed ex probatis obſervationibus, calculo congruente, more Geometrico, elicitur.

Intervallum Cometæ à Terrâ.

Quò autem, mi Aſtrophile, hâc de re eò ſecurior ſis, poteris ſi lubet, ad quosvis apparitionis dies, ubi ejusmodi diſtantiæ à Caudâ Cygni à nobis captæ fuerunt, parallaxin, dictâ ratione inveſtigare. Quod ſi feceris, protinùs patebit, an obſervationes ritè ac dextrè fuerint peractæ, tum an ipſa etiam parallaxis debitè ſibi ab omni parte reſpondeat? Quod ſi verò id moleſtum eſt, en Tibi, in appoſitâ Tabellâ, ad hujus calculi ductum ad ſingulos dies parallaxes & diſtantias Cometæ à Terrâ, rigidiori monſtrato Calculo ſollicitè erutas.

Parallaxes, & diſtantiæ hujus Cometæ ad alios dies.

Parallaxes, & diſtantiæ à Terrâ Cometæ 1665.

Menſis dies April.	*Tempore correcto. manè.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ Com. à Caudâ Cygni à refr. liber.* Gr. Min Sec	*Altitud. Cometæ.* Gr. Min.	*Diſtantiæ à motu prop. liberæ.* Gr. Min. Sec.	*Parall. differ. altitud.* Sec.	*Parallax. horizont.* Min. Sec.	*Diſtantia Cometæ à Terrâ.* Semid. Terr.
6	2 7 40	34 42 10	5 0				
	4 8 30	34 44 0	22 0	34 42 4	6	1 9	3000
7	2 33 0	35 56 30	8 10				
	3 51 45	35 57 5	18 30	35 56 26	4	1 4	3250
8	2 22 0	37 28 0	6 30				
	4 11 30	37 37 37	21 30	37 27 57	3	0 59	3500
10	2 12 0	41 17 22	4 45				
	2 59 0	41 24 15	9 30	41 17 21	1	0 56	3750
11	2 15 0	43 30 36	3 31				
	3 34 30	43 40 50	13 5	43 30 35½	½	0 52	4000
13	2 50 10	48 13 34	6 0				
	3 47 0	48 17 26	12 50	48 13 34 *ferè*	¼	0 41	5000

Patet igitur, quanta parallaxis, diſtantiaq; Cometæ à Terrâ extiterit, tum quâ ratione parallaxis ſenſim decreverit, rursùs intervallum à Terrâ creverit, à die videlicet 6 ad 13 April.; nec non ex quibus diſtantiis calculus fuerit initus. Ad cæteros quidem dies calculum eâ ratione expedire haud potuimus, cùm die 15, 16, 18, & 20 Cometam à Caudâ Cygni nobis dimetiri haud conceſsum fuerit. Poſsunt tamen alio modo, etiam pro iis diebus parallaxes inveſtigari; ſed id ipſum in Cometographiam differamus. Prolixiore enim calculo opus eſt, ſi ex quovis Cometæ loco parallaxis eruenda eſt: prout Cometograph. Lib. IV. occaſione Cometæ 1652 fusè commonſtravimus. Sufficiat hâc vice demonſtrasſe, parallaxin à die 6 ad 13 April. maximam ſc. horiz. tantùm 1′ 9″, ac minimam 41″ extitisſe; atq; ita Cometam initiò in viciniori ad Terram ſitu, longè ſupra Lunam, imò eâ ſexagies altiorem, circa nimirùm Perigæum Mercurii, contra mentem omnium Peripateticorum incesſisſe; poſtea verò ſenſim remotiora adhuc Solem versùs petiisſe; donec 13 April. diſtantia Cometæ, intervallum Solis à Terrâ, juxta noſtram hypotheſin 5127, ferè æquaverit. Subſequentibus diebus, quia Cometa motu contrario à Terrâ continuò diſcesſit, ſine dubio, quantum ex proportione parallaxeos & diſtantiarum conjicere licet, die 20 April. longè altior ipſo Sole, ad 7000 circiter Semid. Terræ, in medio ſcilicet Orbe Martis extitit. Ad ſphæram tamen Saturni, ut ut nonnulli id gnaviter aſserunt, neutiquam hic Cometa pervenit. Nam etſi per tres integros adhuc Menſes perdurasſet, ad Menſem usq; Auguſtum; poſito, ſingulis diebus ad 300 Semid. Terræ (cùm nullus reliquorum omnium concitatiori curſu obſervatus unquam fuerit) remotior factus esſet, nihilominùs nondum limites Jovis excesſisſet, qui aliàs ſecundùm noſtram ſententiam à Terrâ 33360 Semid. Terræ removetur. In ſummâ, & hic Cometa, cum reliquis omnibus, quorum obſervationes ad noſtras pervenerunt manus,

Ad reliquos dies aliâ planè diversâ ratione parallaxes ſupputandæ ſunt.

Quanta fuerit maxima & minima parallaxis horizontalis.

Quando Cometa ad Solem usq; pervenerit.

Ad Saturnum usq; hic Cometa neutiquam aſcendit.

Nullus Cometa, ex ſententiâ Autoris Orbem Saturni egreditur.

manus, ac in Cometographiâ ſuo loco deduximus, corroborare videtur: Cometas non exire omninò totum Syſtema Planetarium, multò minùs ad Fixas uſq; aſcendere. Atq; ita minimè eſſe corpora æterna, ſed temporanea, & per conſequens intra Planetarum limites generari, moveri, ac corrumpi.

Vir quidam Clariſſ. arbitratur, Cometas ad Solem uſq; aſcendere haud poſſe.

Quæ res, ut ut ex Calculo ritè deducto abundè liquida eſt: Cometas videlicet ad modò dictam pervenire diſtantiam; nihilo tamen ſeciùs alii inveniuntur, qui Cometas, ſive hunc, ſive alios à primordio Mundi omnes tantoperè à Terrâ elongari, ut ſuperiores Planetæ, omninò negant; imò ne quidem ad Solis, Veneris & Mercurii diſtantiam unquam aſcendere; ſed econtrariò neceſſum penitùs eſſe, ut longè ſint Terræ viciniores. Id quod ex apparentiâ Caudarum Vir quidam Celeberrimus, ac in Matheſi exercitatiſſimus, ſicut ad me perſcriptum eſt, ſequenti deductione, ac demonſtratione aſſerere ſtudet.

Quâ ratione id demonſtrare conatur.

Sit in præcedente Schemate I, diſtantia Cometæ à Terrâ, reſpectu intervalli Solaris, dupla vel tripla; angulus tum, inquit, B CA, ex lineis BC & AC compoſitus, nunquam major eſt 30 grad; eo attento, quòd in Marte dictus angulus tantùm 18°, atq; in Jove & Saturno minor ſit. Addit, quòd exploratum habeat angulum DBC, hoc eſt, caudam 36 grad. extitiſſe. Unde ſequitur, quod angulus DBC major ſit angulo B CA, id quod abſurdum eſt; & per conſequens Cometæ ad tantam à Terrâ diſtantiam nullo pacto removentur. De reliquo: in alterâ Figurâ K, eſto, Cometam cum Sole pari intervallo à Terrâ diſtare; ubi autem initiò animadvertendum eſt, quòd omnes Cometæ ſemper in quadrato Solis extiterint maximè conſpicui, & ſplendidi. Hincq; ſubſequitur, quod anguli B CA & BAC æquales ſint 45 ferè grad.. Deinde, cùm Cauda, hoc eſt, angulus DBC 36 circ. grad. ſit obſervata; quòd angulus D tantùm ſit 9 grad.. Atq; ita abſurdiſſimum eſt (inquit) caudam, ſive lineam DC minimùm duplam vel triplam eſſe ratione diſtantiæ Cometæ à Terrâ. Concludit ergo, cùm prior ſententia omni rationi prorsùs ſit contraria, altera etiam inconveniens, ob plurimas abſurditates inde exorientes; tertiam, nimirùm hujus Auctoris eſſe, ſine omni dubio, veriſſimam: nullos nempe Cometas ad Solare accedere intervallum, ſed longè nobis eſſe viciniores.

Autoris Reſponſio, & diſſolutio argumenti.

Fateor lubens, poſſe nonnemini, rem non adeò funditùs perpendenti, primâ fronte, hocce argumentum ex ipsâ Geometriâ petitum, ac per ſe veris principiis innitens, magni videri momenti: cùm talia adſtruat, quæ rem penè totam Mathematicorum, Cometas in altiſſimo æthere verſari aſſerentium, prorsùs deſtruere videantur. Verùm enimverò, ut pace illius Clariſſ. Viri dicam, tantùm abeſt, ut iſtud, quod ipſi propoſitum eſt, omninò ſtabiliat, quin potiùs adhuc ab eo quàm longiſſimè abſit. Quandoquidem Argumentum iſtud plus habet in concluſione, quàm in præmiſſis; tum à particulari ad univerſalia procedit. Adhæc ſupponit Autor, quaſi omnes Cometarum Caudæ in adſpectu quadrato ſemper conſpiciantur longiſſimæ, nec non quòd caudæ appareant nonnunquam 36 grad. nimirùm, cùm ad inter-

Argumento iſto, non ea, quæ promittit, demonſtrat.

Supponuntur talia, quæ p. anè aliter ſe habent.

75

vallum Solare removentur. Deniq; quantum colligere datur, fingit, quasi statuamus, in eâdem distantiâ à Terrâ toto durationis tempore Cometas moveri, & conservari. Ut autem à posteriori incipiamus, sciendum est; me eos nullo modo hâc vice defendere velle, qui Cometarum verum motum per circulos salvare conantur; vel qui Cometas in eâdem à Terrâ remotione cursum peragere contendunt: cùm rationi opiniones istæ mihi omninò videantur adversæ; sed eorum tantùm partes me suscipere, qui Cometas per lineam penè rectam, seu sectionem aliquam conicam trajicere asserunt: quò efficitur, ut Cometæ perpetuò distantiam à Terrâ, tam accessu, quàm discessu mirum in modum varient; sic ut possint esse nonnunquam nobis vicinissimi, rursùs suo tempore nimiùm quantum elongati: prout ex omnibus Cometis in Cometographiâ nostrâ, etiam paullò ante in Novissimo Cometâ ex parallaxibus affatim demonstratum dedimus. Hincq; etiam Caudæ mirè quoad apparentiam variantur. Nam viciniorum Cometarum Caudæ semper longiores, quàm remotiorum conspiciuntur, licet ejusdem semper supponantur longitudinis; & quidem ratione elongationis à Sole, eò adhuc prolixiores. Non tamen perpetuò in adspectu Solis quadrato, & sub angulo ad Cometam C 30 grad. ut dictus Auctor supponit, sed interdum sub longè obtusiori, ut paullò post intelliges, in certis quibusdam Cometarum distantiis, ut prolixè diseruimus, Figuris, calculoq; evidenti, Lib. VIII Cometog. comprobavimus. At in iis, ubi Cometa pari intervallo distat à Terrâ, dico, non in quadraturâ; sed circa ipsam Conjunctionem Solis, caudas omnium videri longissimas: id quod ex quâvis etiam mechanicâ demonstratione satis clarè liquet. Quod autem Caudæ nonnunquam 36 grad. appareant, haud ægrè largimur, imò exempla non desunt, Cometas multò proceriores præ se tulisse crines. Alii namq; ad 50, 60, 70 imò, ut ille anno 1618, nostrâ ætate, Observatore Longomontano, ultra 100 grad. certo die comam produxerunt. Minimè tamen concedimus, id factum fuisse in æquali intervallo Solari, sed in longè vicinioribus, quando Terræ fuerunt propinquissimi, prout ex parallaxibus exploratum habemus; atverò in remotioribus, nunquam 36° conspectæ sunt, sed multò semper breviores Caudæ extiterunt: ut manifestè eodem dicto Lib. VIII Cometog. deduximus. Adeò, quando Cometæ jam ad Solis remotionem perveniunt, etiam omnium per se longissimum jubar, vix ad 4, 6, vel summùm 8 grad. exporrigitur.

Cometæ nunc accedunt, nunc à nobis recedunt.

Ex distantiâ etiam apparentiæ caudarum variantur.

Non perpetuò in adspectu quadrato Comæ videtur procerissimæ.

Possunt caudæ nonnunquam ultra 100 grad. excrescere.

Quantæ Longitudinis appareant caudæ, etiam omnium longissimæ, quando cum Sole æquali distantiâ à Terrâ removentur.

Nam, ut calculo id demonstrem, scias, in distantiâ Cometæ à Terrâ 300 Semid. Terræ, & in elongatione Cometæ à Sole 30° posse Caudas apparere ultra 100; suppositâ scilicet verâ ejus longitudine 400 Semid. Terræ, existente angulo ad Cometam C 14 8° 13′. Deinde, in intervallo subquadruplo Solaris 1266 Semid. Terræ, suppositâ verâ longitudine Caudæ itidem 400 Semid. Terræ, apparens longitudo Caudæ tantummodò 18° 24′ datur, & quidem minimè in quadraturâ Solis, sed in adspectu Sextili 60 sc. grad. existente angulo ad Cometam C 106° 6′. Rursùs in intervallo subduplo Solari 2532 Semid. Terræ eadem Cauda, in elongatione à Sole 50° apparet tantùm

Longitudo caudæ & diversitas anguli ad Cometam in diversis distantiis Cometæ à Terrâ, & elongatione à Sole.

tantùm 9° 5', exiſtente angulo ſæpiùs dicto C ad Cometam 100° 34'. Porrò in intervallo æquali Solari 5063 Semid. Terræ, ea ipſa Cauda 400 ſcilicet Semid. Terræ in diſtantiâ Cometæ â Sole 10°, apparet tantummodò 4° 28', exiſtente angulo ad Cometam C 85°: prout etiam hoc noviſſimo Cometâ die 13 April., in elongatione à Sole 14°, Caudâ ſcilicet exiſtente 4 ferè grad. comprobatur. Atq; ita in intervallo Solaris duplo, in elongatione Cometæ à Sole rursùs 60°, cùm videlicet omnium maxima Cauda eſt, tantùm 1° 6' conſpicitur, angulo C exiſtente tum 30°; & ſic deinceps.

Caudæ nunquam 36 grad. obſervatæ ſunt, in remotioribus illis à Terrâ diſtantiis.

Ex quibus clarè conſtat, Cometæ quò altiores evadunt, Caudas eorum apparere breviores; non tamen perpetuò omnium longiſſimas in quadraturâ Solis; ſed in diverſis Cometæ à Sole digreſſionibus, juxta intervallum Cometæ à Terrâ majus, aut minus, modò in hâc, modò in illâ elongatione à Sole maximè extenſas affulgere; tum angulum C ad Cometam longè eſſe majorem, ubi aliàs Cauda longiſſima videtur, quàm 30 grad., ex ſententiâ Autoris: quemadmodum ipſæ obſervationes omnium Cometarum manifeſtiſſimè evincunt; Caudas videlicet nunquam, ut jam ſuprà tetigimus, in remotioribus illis à Terrâ diſtantiis, quando Soli appropinquant, vel cum eo æqualiter à Terrâ removentur, apparere 36 grad. verùm eſſe breviſſimas unius aut alterius tantummodò grad.

Argumentum propoſitum non concludit, nullos Cometas ſupra Solem ferri; ſed tantùm eorum caudas in iis remotionibus non dari 36 grad.

Igitur, ut ad ipſam demonſtrationem propoſitam accedamus, dico, per eandem nequaquam inferri, Cometas haud elongari ad diſtantiam Solis à Terrâ; ſed tantummodò, quòd, quando Cauda datur 36 grad. nullo pacto Cometa poſit tanto intervallo à Terrâ removeri, multò minùs Sole altior dari; vel, quod eodem recidit, in talibus remotionibus ab Autore ſuppoſitis, caudam haud poſſe eâ longitudine videri; ſive quando Cometæ ad Solis intervallum accedunt, vel eo altiores ſunt, haud poſſe eſſe caudas 36 grad.. Id quod etiam omninò veriſimum eſt, & nos omnes, Cometas per æthera ferri ſtatuentes, rem ita penitùs eſſe, ipſi gratis largimur.

Argumentum iſtud nihil concludit contra eos, qui Cometas nonnunquam per orbes ſuperiorum Planetarum incedere ſtatuunt.

Verùm, cùm ſimul ſentiamus, prout obſervationes quoq; Crinitarum Stellarum docent, Cometas omnes in dies diſtantiam à Terrâ continuo motu variare; adhæc Caudas in remotioribus illis Cometæ diſtantiis nunquam 36 grad. ſpectari, ſed tantùm in illis perquàm vicinioribus, infra Solem, circa Orbem Lunarem ac perigæum Veneris, ubi diſtantia non ultra 5, 6, vel 700 Semid. Terræ excurrit; tum angulum ad C poſſe etiam in intervallo Solari 85° dari; ibidem, inquam, poteſt cauda apparens ad 30 grad. in vicinioribus verò etiam ultra 100 grad. videri. Idcircò argumentum iſtud, quod ab iſtâ demonſtratione Caudarum 36 grad. petitum eſt, nihil planè contra nos infert, multò minùs concludit, Cometas haud poſſe moveri circa, vel ſupra Solem. Sed potiùs, illâ ipsâ demonſtratione præterpropter concludere poſſimus, ex apparenti longitudine Caudæ, quando Cometæ in elongationibus à Sole verſantur, ubi Cauda poteſt animadverti longiſſima, quousq; à Terrâ Cometæ propemodùm elongentur.

Stet igitur nobis, poſſe Cometas etiam ſupra Solem incedere.

Stat igitur ſententia noſtra firmo talo, etiam per modò allatam demonſtrationem illius Clariſſimi Viri, poſſe Cometas etiam ſuo tempore ad Solem,

lem, imò ſupra Solem, ad ulteriores limites usq; Superiorum Planetarum deferri; comprobante pariter noviſſimo Cometâ; quem,uti ex ſuperiori calculo, Tabellâq; pag. 50 evidentiſſimè liquet, initiò ad 3000 Semid. Terræ remotum fuiſſe à Terrâ,atq; ferè ad Solare intervallum deinceps accesſiſſe; minimè verò ad Saturnum, multò minùs ſupra Saturnum pervenisſe, ut quidem alii, ſed perperam conjiciunt, ſive ſtatuunt; alioquin hic Cometa ultra 60000 Semid. Terræ (dato ſcilicet intervallo Solis 5000 Semid. Terræ) à Terrâ diſtitisſet; cùm tamen, uti ex parallaxibus demonſtratum eſt, die 13 April. tantùm 5000 Semid. Terræ abfuerit. Aberrant ergo illi ad 55000 Semid. Terræ, circa hunc Cometam; quæ deviatio profectò inter maximas jure habetur. Imò, licet hujus Cometæ proportionem intervallorum à Terrâ ad certos dies à Cl. Auzoutio propoſitam aſſumamus: nimirùm ultimo Aprilis diſtantiam fuisſe duplam ratione diſtantiæ perigææ; rursùs triplam die 14 Maji; quadruplam die 28 Maji; & quintuplam die 11 Junii; nihilominùs tamen, nimiùm quantum à vero diſceditur. Nam quia die 6 April. circa perigæum, Cometa tantùm 3000 Semid. Terræ à nobis elongatus fuit,quemadmodùm rectè riteq; ex parallaxibus comprobatum eſt, non altior, ſanè, ultimo April. quàm 6000 Semid. Terræ; die 14 Maji 9000 Semid. Terræ; die 28 Maji, 12000 Semid. Terræ; ac die 11 Junii 15000 Semid. Terræ extitit; ita ut etiam his ſuppoſitis immane quantum, & quidem ad 45000 Semid. Terræ, à vero exorbitent, qui Cometam nuperum ad Saturni altitudinem removent.

Quantum illi aberrant, qui nuperum Cometam ultra Saturnum removent.

Exploratis atq; demonſtratis deniq; hujus Cometæ genuinis parallaxibus, ejusq; diſtantiis à Terrâ ad ſingulos dies, in proclivi jam nobis eſt, ejus diametri veram magnitudinem quàm corporis ſoliditatem invenire. Nam, cùm die 8 April. beneficio Tubi,diametrum apparentem totius capitis cum capillitio,ſummâ induſtriâ inveſtigaverim, Inſulæ Siciliæ, inter maculas Lunares,propemodùm posſe comparari,atq; diametrũ apparentem nuclei interioris illius rotundi tantùm Inſulæ Corſicæ,hoc eſt, $\frac{5}{60}$ unius digiti Lunaris; reſpectu verò Saturni corporis intermedii tantùm 12'' extitisſe, ferè ejusdem magnitudinis, ut die 6 Aprilis. Hinc datâ ad hunc diem ſimul parallaxi horizontali 1' 9'', exiſtente diſtantiâ Cometæ à Terrâ 3000 Semid. T., provenit vera ejus diameter in milliaribus German. 154, circumferentia 484 Mill. area circuli maximi 37268, ſuperficies 149072, atq; ſic totius globi hujus intermedii ſoliditas 3826207 Mill. die nimirùm 6 Apr. initiò apparitionis.

Quanta ſit vera tam diametri, quàm corporis magnitudo Cometæ.

Quanta autem die 13 April. tam vera diameter, quàm ejus ſoliditas extiterit, nunc itidem explorandum erit. Apparebat autem die 16 April. uti ex ſuperioribus obſervationibus patet, diameter quidem minor, Jovis dimetiente, tamen æqualis ferè corpori intermedio Saturni; ſic ut de die in diem quoad apparentiam nucleus iſte interior non decreverit, ſed penè aliquantulùm auctus fuerit; contra quàm fieri alioquin debuisſet, ſi corpus æternum, ejusdem ſemper magnitudinis permanſisſet. Datâ igitur tantùm 13'' hoc tempore diametro apparenti, atq; diſtantiâ 5000 Semid. Terræ, (quanta die 13 April. ex calculo eruta eſt) prodit vera diameter 258 mill. germ.

Die 30 Aprilis Cometa duplo maior extitit, quàm initio.

germ.; circumferentia 811; area circuli maximi 52245; ſuperficies convexa 208980; atq; ſoliditas 8981754 mill. germ. Ergo diameter vera hujus nuclei interioris ſepties Terræ diametro; ratione verò ſoliditatis ducenties nonagies ſexies minor; reſpectu verò 6 April. diameter Cometæ duplo major extitit.

An Cometæ Corpora ſint æterna, an verò temporanea?

Ultimò, ex hâc obſervatione diametri apparentis ejusq; verâ deductione & ſupputatione diametri veræ, cognitisq; genuinis ad quosvis dies diſtantiis, ardua quæſtio, quæ modò inter Præſtantisſimos Cœli Interpretes oritur, rectè ac ritè ex demonſtratione Geometricâ decidi omninò poteſt; nimirùm: an Cometæ ſint corpora coæva, ſive æterna & globoſa, eandem ſemper magnitudinem conſervantia, atq; certo tempore ex altisſimo æthere, ubi conſpici nequeunt, per orbes Planetarum trajicientia? An verò corpora potiùs ſint temporanea, in ſyſtemate Planetario primùm ex aliis corporibus æternis prognata, creſcentia ac decreſcentia?

Demonſtratione cõprobatur, Cometas haud eſſe corpora coæva.

Sciendum autem eſt primò, quòd omne corpus ſolidum rotundum, quod ejusdem perpetuò ſervat magnitudinem veræ diametri eminùs ſpectatum, ſemper appareat minus, quàm cominùs obſervatum: juxta illud in ipsâ naturâ benè fundatum Axioma: Æqualia objecta à ſpectatoris oculo æqualiter remota, ſub eodem ſemper angulo viſionis ſpectantur; ſub diversâ verò remotione, remotius ſub minori, vicinius rursùs ſub majori angulo deprehenditur. Exinde ſi duo globi, ſive circuli quoad diametrum diverſimodè à nobis elongati, ſub uno eodemq; planè angulo obſervantur; utiq; neceſsum omninò eſt, remotiorem longè majorem propinquiore exiſtere; ſin verò reverâ ſint æquales, in diversâ illâ diſtantiâ, remotior longè minor viciniore, atq; ſic ſub minore angulo ſpectatur. Sed Schemate L pag. 23 res evadet clarior.

E. g. Sit A Terra, BDC diameter apparens Cometæ in diſtantiâ viciniori 3000 ſcilicet Semid. Terræ, ubi Cometa ſub angulo BAC viſitur; in alterâ diſtantiâ remotiori 5000 Semid. Terræ ad F, Cometa ſi æqualis conſpicitur ſub eodem angulo EAG, ſive BAC, longè major reverâ iſtud corpus exiſtit, quàm ſi ſub minori angulo HAI, ſecundùm modò citatum Axioma, ſpectatur. Adhæc, ſi corpus in utrâq; remotione omninò ejusdem per ſe eſt magnitudinis, tunc neceſsariò angulus viſionis longè minor eſt: uti ex Schemate etiam rudi minervâ delineato, absq; omni ulteriori demonſtratione luculenter patet. Hincq; cùm Cometa hic recens, die 6 & 8 April. ſub angulo apparuerit 12″, in diſtantiâ ſcilicet 3000 Semid. Terræ; rursùs die 13 April. in diſtantiâ 5000 Semid. Terræ, pariter 12″, imò 13″, aliquantò adhuc major: proindè neceſsariò ſequitur, Cometam multò majorem reverâ per ſe extitiſe die 13, quàm die 6 vel 8 April., prout antecedens demonſtratio comprobat. Quod ſi corpus iſtud ejusdem continuò permanſisſet magnitudinis, oportuiſſet lege inevitabili, die 13 April. non 12″ vel 13″, ſed tantùm 7″, duplo ferè minus, atq; die 20 Aprilis in diſtantiâ 7000 Semid. Terræ vix 5″ apparere, contra obſervationes ipſas à nobis aliisq; habitas. Atq; ita per conſequens Cometæ non retinent eandem magnitudinem, ut corpora reliqua ab initio creata, ſed creſcunt & decreſcunt;

Cometæ non retinent ſemper eandem magnitudinem, ſed augentur, & diminuuntur.

crescunt; præsertim cùm plurimis exemplis demonstrari possit, ex diversis nucleis in dies se se variantibus compositos esse. Id quod autem non tantùm hoc solo Cometâ, sed aliis plurimis, quorum accuratæ observationes ad nos pervenére: utpote Cometâ anni 1618 à Cysato observato, cujus diameter apparens, in dies discedendo magis magisq; à Terrâ evidenter crevit; uti legere est pag. 72, Cap. VI de Cometâ 1618; item Cometâ 1652, 1661, nec non nupero Mense Decemb. observato, luculenter confirmatur: veras scilicet diametros, nonnunquam etiam apparentes, in majori distantiâ non diminutas, sed potiùs auctas esse.

Contra manifestissimas observationes insurgere, nefas est.

Ad hocce argumentum ex ipsâ Geometriâ petitum, quid adversarii reponere valeant, non video; nisi quòd nobis observationes nostras disputent, ac oculos suspectos reddant: nos nimirùm perperam observasse. Quòd tamen nefas est, tale quid de iis, qui non minùs, ut illi ipsi, Veritati unicè student, præsumere, quasi ex composito quædam fingant, quæ reipsâ aliter se habeant, præsertim cùm omnes diligentiores Observatores, animum minimè præoccupatum præ se gerentes, sine omni dubio, si de industriâ illius rei operam dederunt, planè idem eodem tempore deprehenderint, ita reverà evenisse omnia, atq; in hoc posteriori Cometâ, nucleum illum interiorem, qui evidentissimè in oculos omnium incurrebat, ab initio ad finem usq; ferè ejusdem magnitudinis apparuisse; cùm tamen ex genuinâ parallaxi à nobis investigatâ certo certiùs constet, Cometam longè remotiorem in exitu extitisse. Sed, quia de his alibi copiosiùs dicendum erit, & ne nimiùm circa hæc morari hoc loco videar, tum hocce opusculum, in quo tantùm leviter nonnulla attingere volui, præter debitum in molem excrescat, abrumpendum esse duco; præprimis cùm necessitas postulet, ut adhuc quædam, ratione Prodromi nostri Cometici, Mantissæ loco, hîc adjiciamus, quæ fortè adeò brevibus vix poterunt expediri.

JOHANNIS HEVELII
MANTISSA
Prodromi Cometici,

Observationes omnes prioris Cometæ 1664,
ex iisq́; genuinum motum accuratè deductum, cum notis,
& animadversionibus exhibens.

Occasio scribendi.

EQuidem nunquam mentem subiit, nedum ex composito animum induxi, universas meas observationes, antequam integra Cometographia prodiret, occasione prioris Cometæ à 14 Decemb. ad medium usq́; Februarii feliciter acquisitas, sive nudas, sive etiam calculo debitè perveſtigatas in lucem emittere. Verùm certior cùm redditus fuerim, inter nonnullos Præclarissimos Eruditosq́; Viros, diversas gravissimas, ac valdè considerabiles controversias, ratione Clarissimi Auzoutii, atq́; mearum observationum exoriri, præter opinionem, atq́; propositum meum adductus sum, dictas nostras observationes elucidatas, cum notis & quibusdam animadversionibus, toti Orbi Erudito quantocyùs exponere; quò iis benè perspectis examinatisq́; omnibus, eò accuratiùs promtiusq́; judicium ferre postmodùm posset, quomodo res ista comparata sit, tum à quo probè collineatum, vel aberratum fuerit.

DEI Gloria, Veritasq́; inprimis quærenda, atq́; propaganda est.

Nam, quemadmodum Cordatos, atq́; Ingenuos Viros decet, eorumq́; unicus scopus esse debet, in omnibus Studiis, atq́; Contemplationibus, ut præcipuè Gloria DEI, atq́; Veritas indagetur, ac propagetur; sic quoq́; hoc maximè semper apud me constitutum fuit, pro exiguis illis ingenii corporisq́; viribus, ab Altissimo concessis, ut hoc quoq́; seriò curarem, atq́; nihil statuerem, multò minùs in publicum proferrem, de quibus non certus essem, vel saltem existimarem, rerum earum probas observationes, rationesq́; in promptu me habere. Secùs rem aggredientes pleruńq́; decipiuntur, incurruntq́; in reprehensiones; uti multis Viris Eximiis, etiam rerum Mathematicarum Peritis haud rarò obtigit.

cl. Petitus initiatur Cl. Auzoutii aliorũq́; observationi.

Sed, ut ad rem ipsam deveniamus, scias, Benevole Lector, nuperis Mensibus Clarissimum, ac Doctissimum Virum P. Petitum Monlucianum, Regis arcibus muniendis Præfectum, Dissertationem de Cometis Parisiis e-

bus ratione motûs ductûsq; circa finem Cometæ apparitionis.

didisse, in quâ etiam inter cætera, de prioris Cometæ cursu, præsertim, quomodo à die 28 Januarii, ad ultimam usq; apparitionem iter suum instituerit, juxta scilicet Clarisſ. ac Ingeniosissimi Viri Auzoutii, aliorumq; Præstantissimorum Virorum observationes, ad quas provocat, & ad quarum ductum peculiarem delineationem in suo opere exhibet. Animadvertens verò, absolutâ propemodùm totâ suâ Dissertatione, atq; edito jam Prodromo nostro Cometico, illorum atq; meas observationes nimiùm quantum discrepare, eò etiam usq;, ut, sicuti Cl. Petitus ipse in Epistolâ suâ ad me perscriptâ (quam sub finem sui operis addere ipsi placuit) fatetur, non videat, quomodo hujus & illius, Cl. Auzoutii videlicet, ac mea observatio, ita integra conservari, ac salvari possit, quin non altera minimùm sit rejicienda, vel per se necessariò corruat.

Ex Cl. Auzoutii Epistolâ colligitur, Autorem non unâ tantùm ratione, sed diversâ aberrasse.

Conscripsit igitur Epistolam Cl. Dn. Auzoutius hâc de materiâ ad Cl. P. Petitum die 17 Junii 1665; quâ non solùm rationes observationesq; suas profert, ad defendendam sententiam atq; delineationem suam, sed simul asperas ferè, ac plurimùm in recessu habentes disceptationes, ac dissertationes passim inducit, ut & ipse quoq; facit Cl. Petitus in suâ admonitione ad Lectorem, Epistolæ Cl. Auzoutii sub finem operis præmissâ. Quibus nonnemo facilè posset permoveri, ut credat, me non solùm unâ ratione, & quidem enormiùs quàm dici possit, sed diversimodè lapsum esse. Lectis igitur iis, maximoperè excitatus sum, pariter ad observationes meas singulas scrupulosè disquirendas, ac examinandas, pariter ad ea omnia, quæ Cl. Auzoutii Epistola continet, tam speciatim, quàm generatim respondendum. Non quidem eo nomine, ut Victoriam inde deportarem, atq; gloriolam mihi compararem, absit, absit sane! sed ut eâ ratione commonstrare possem, quomodo reverà se se habuerint omnia, pariter, ad aliorum exemplum, Veritatis magis magisq; promovendæ, ipsiusq; rei eò liquidiùs detegendæ gratiâ. Nullus itaq; dubito, cùm non minùs, sicut illi Honoratissimi Viri, sincero animo, atq; hâc bonâ intentione hocce opusculum conscripserim, quin id ipsum seciùs quisquam haud sit interpretaturus; maximè, cùm sponte meâ, Astronomorum judicio, omnia & singula committam, sic ut quicquid hâc de re statuerint, in eo lubens acquiescere, ac nihil quicquam ampliùs movere velle, pollicear. Id quòd pariter ab eorum singulari Virtutis indole, quæ nobis admodùm est perspecta, vicissim promittimus.

Autor jure debuit ad hæc omnia decenter respondere.

Autor remotissimum Orbi Erudito penitùs dirimendam relinquit.

Quænam sint præcipuæ controversiæ.

Præcipuæ autem controversiæ, sicut ex Epistolâ Cl. Auzoutii patet, in eo consistunt: primò, quòd putet, me enormiter aberrasse, quòd in Prodromo meo Cometico dixerim, Cometam deniq; ad primam Arietis perrexisse; cùm tamen ad secundam Arietis, & quidem sub planè alio itineris motûsq; ductu, quàm ego ex ejus motu præcedente id existimassem, cursum suum instituerit; sic ut eâ in parte adeò evidenter exorbitaverim, ut suo judicio, vix simile exemplum reperiri uspiam detur.

Secundò, asserit, me quoq; insigniter de viâ deflexisse, in motu Cometæ proprio, circa finem Januarii, atq; initium, ad 12 & 13 usq; Februarii. Quam quidem exorbitationem, respectu prioris, inter leviusculas recenset; atverò

atverò ego, si quæ adesset, inter primarias reponerem. Nam si de priori aliquid certi statuendum, oportet, ut hæc quæstio priùs decidatur; aliàs operam omninò ludimus frivolis verborum altercationibus: cùm tamen ipsum factum, factis, hoc est, exquisitis observationibus demonstrari debeat.

Cl. Auzoutius putat, Autorem etiam in motu Cometæ proprio, circa finem Januarii & initium Februarii, nec non in aliis quibusdam exorbitasse.

Tertiò; Arguor à Domino Auzoutio, me circa magnitudinem diametri Cometici haud leviter deceptum esse; quòd nimirùm multò extiterit reverà minor, quàm illam determinaverim.

Quartò; videntur ipsi etiam Delineationes meæ facierum Cometicarum quâvis observatione deprehensarum admodùm suspectæ; ac si à Telescopio essem illusus.

Ad hæc omnia, nisi priùs observationes præmittantur, Autor debitè respondere haud potest.

Ad hæc nunc mihi respondendum erit. Antequam autem, cumprimis ad binas illas priores quæstiones convenienter id fiat, necessitas omninò poscit, ut non tantùm præmittantur genuinæ nostræ observationes universæ; sed quoq; rigidissimo calculo perquirantur, atq; examinentur. Quapropter eas eousq; rejicere cogor; jam verò primitùs ad Epistolam Cl. Auzoutii in genere respondebo, & quidem ad ea, quæ responsione, ac dilucidatione aliquâ indigent, vel me meaq; tangere videntur. Quò huic vel illi, negotium hocce nostrum, oculo tantùm fugitivo perlustranti, ac minùs considerate perpendenti arreptum scrupulum eximam, ac suspicionem, si quæ in me cadere posit, decenter avertam; quam tamen puto, prorsùs à me esse alienam.

Generalis responsio Autoris.

Initiò, quòd Cl. Auzoutio placuit, observationes suas Veritatis gratiâ Astrophilis communicare, eo nomine ipse quoq; debitas ei habeo gratias; quòd verò Autoritas, atq; existimatio illa tenuis, ac leviuscula, ab Amicis nimio favore, atq; amore mihi deditis, præter omne meritum, mihi attributa, si epistolam atq; animadversiones suas haud edidisset, bonitati Delineationis Cl. Petiti, vel suis observationibus, atq; cursui Cometicæ à 28 Januarii ad finem usq; apparitionis vel minimùm detrahere, multò minùs eas in dubium vocare potuisset; est sanè, cur dubitem. Nam, è contrario penè sum persuasus, si ego tacuissem, quòd meæ potiùs observationes, ob adultam illam totiq; Orbi cognitam Autoritatem Cl. Auzoutii, si non maculam in universum contraxissent, saltem plurimùm illis decessisset.

Autoritas illa leviuscula Autoris, non potest præjudicare Cl. Virorum observationibus.

Magnos etiam Viros non rarò posse labi certum est.

Agnosco tamen eò magis benevolum Cl. Auzoutii erga me affectum, quò minùs qualibuscunq; meis Studiis, atq; lucubrationibus meritus unquam fui Magnis illis Viris annumerari. Fateor quoq; lubens, prout etiam mihi satis superq; est exploratum, Maximos Viros, & quidem in suâ arte alioquin exercitatissimos jugiter nonnunquam hallucinari posse, nedum illos minores in re quâpiam haud usq; adeò exercitatos, qualis ego, meiq; similes, qui hæc sublimia Studia non ex professo profitentur, sed tantùm horis subcisivis, ex naturali quodam instinctu, ac singulari propensione, & cupiditate Scientiam illam divinam plus plusq; cognoscendi, nonnunquam phænomena cœlestia contemplantur. Nam, cuiq; Mortalium suus attributus est error; & quandoq; bonus dormitat Homerus.

Nonnunquam qui alios reprehendunt, non minùs hallucinantur.

Adhæc, me quoq; haud præterit, nonnullos Præstantissimos Viros, etiam in illis Studiis ac Scientiis, in quibus præ cæteris excellunt, dum alio-

79

rum reprehendunt errores, non perpetuò in omnibus juſtiſsimam habere cauſsam; ſed è diverſo ſæpiùs à Veritate longiùs diſcedere. Haud ſubit itaq; mirari, nos omnes atq; ſingulos multiplici viâ errare poſse, ut nemo planè, tanquam homo, hîc eximi jure poſsit. Hincq; veriſsimè redarguendi ſunt illi, ſibi perſuadentes de omni illorum Autoritate, atq; Exiſtimatione actum eſse, quibus ſemel atq; iterum, ex imbecillitate humanâ, falli ac labi obtigit. Quanquam ſæpiùs etiam contingit, quòd interdum error alicujus magis exaggeretur, atq; gravior deprædicetur, quàm meretur, atq; opus eſt. Si res, vel error iſte, qui mihi attribuitur, penitùs introſpiciatur, ac inquiratur, poſito etiam adeò abſurdum, enormemq; eum ſtatuas, haud tamen facilè conceſserim, talem tantumq; eſse, ut vix ejuscemodi exemplum famoſisſimum usquam reperiri detur.

Etiamſi alicui errare ſemel obtigit, non tamen inde fama ejus periclitatur.

Etenim in Prodromo Cometico aſserui, Motum Cometæ proprium ad 4 Febr. usq; continuò decreviſse ad 5 minuta; deinde rursùs creviſse ad 13 Febr. Quam ob rem, accedente obſervatione meâ, die 18 Tubo habitâ, quâ perſuadebar, Cometam me prope primam conſpexiſse Arietis. Præterea motum ſic debitâ proportione adhuc aliquantò velociorem, & quidem, prout ante 4 Febr. decreverat, in dies factum eſse, certâ conditione, non omninò abſolutè argumentatus ſum, ſupponendo Cometam, ſine omni dubio, hoc eſt, veriſimiliter, iſtâ proportione curſum ſuum proſequuturum, ſicq; fieri poſse, ut eo pacto, die 13 Martii ad 10° Cancri perveniret, ubi rursùs velociſsimus exiſteret: ſicuti pag. 30 Prodrom. Comet. legere eſt: *Suppono autem* (dixi) *Cometam planè æquali inceſſu, & pari velocitatis & tarditatis gradu ſingulis diebus promotum eſse, tam in hoc curſu reducto & directo, à ſtatione ſuâ, Eclipticam versùs, quàm in ſuo retrogrado motu, à ſummâ ſuâ velocitate ad dictam ſtationem 4 ſc. Febr. usq; ; atq; tali proportione gradum poſtremò denuò accelerasſe, quali ab initio à Cane majore, usq; ipſam ſtationem illum retardaverit.* Neutiquam igitur ex certâ quâdam à me fictâ, vel conſtructâ hypotheſi, ratione infallibili hæc ſtatui, vel cuipiam obtrudere conatus ſum; ſed tantùm ex præcedentibus obſervationibus ad 18 usq; Febr. habitis rationabiliter, ex quibusdam nimirùm præmiſsis conjeci, ac deduxi; ita ut minimè adeò abſurdum ſit, quàm quidem fortè videtur: ſicuti deinde clariùs commonſtrabitur.

Certâ conditione tantùm Autor conjecturavit, Cometam poſse ad Cancrum rursùs pervenire; non autem abſolutè id omninò aſseruit.

Num autem motus eâ ratione, ut modò diximus, à Cometâ peractus ſit? item, an Cometa die 18 Febr. ad primam Arietis apparuerit, vel ad hanc Stellam pervenire unquam potuerit? prius inveſtigandum erit. Verùm non ignoro, quidnam ab iis calidioris animi, ac fervidioris ingenii ad hæc protinùs reſponderi, vel inferri poſsit; nimirùm: ad quid opus tot verba perdere, cùm Cl. Auzoutii, aliorumq; Celeberrimorum Virorum obſervationes apertè contrarium demonſtrent, Cometam videlicet viâ planè aliâ, motuq; longè diverſo ad ſecundam Arietis trajeciſse. Verùm enimverò, quæſo, exſpectes adhuc paullulùm; licet Tibi videatur hoc ipſum propoſitum noſtrum inſtar paradoxi eſse, ac ſi Virorum illorum longè Clariſsimorum (quos ob ſummam eorum Eruditionem, atq; egregia in rem literariam merita

An Cometa die 18 Febr. ad primam Stellam Arietis apparuerit, vel ad eandem pervenire potuerit?

Autor utiq; admittit aliorum Obſervationes Menſe Martio habitas; exinde tamen non omnis controverſia penitùs dirimitur.

merita maximi ſanè facio) obſervationes omninò negare, vel reſpuere, vel ea, quæ oculis ſuis viderunt, quaſi in dubium (ut mihi in quibusdam accidere penè videtur) vocare propoſuisſem ; nequaquam certè ! imò tantum abeſt, ut hoc faciam, ut potiùs ſi id à quopiam alio fieret, nefas haberem : ſicuti ſuo loco pleniùs percipies.

An error Autori attributus tantus ſit, ut inter præcipuos numerari mereatur.

Sed ut eò revertamur, unde digreſſi ſumus, quòd hallucinatio illa, ex opinione aliorum à me commiſſa, minimè tanta ſit, quanta nonnemini fortè appareat. Imò, poſito adeò graviter eâ in parte me lapſum eſſe ; tamen cùm ex conjecturâ tantùm omnia illa, quæ poſt 18 Febr. accidere potuerunt, aſſequutus ſim, res eſt levioris ponderis. Profectò, mihi perinde eſt, eritq; , quorſum hic Cometa, de quo nobis jam ſermo eſt, procedat, vel proceſſerit : cùm minimè hypotheſin meam generalem in Cometographiâ exhibitam turbet ; multò minùs ſolida illa fundamenta, quibus Aſtronomia univerſa alioquin innititur, deſtruat ; nec res illa tanti ſit, ut in eâ, Scientia Sideralis ullo modo fundari poſſit.

Etiam omnium Præſtantiſſimi Viri interdum in ipſis Aſtronomiæ fundamentis, & principiis evidenter aberrarunt.

Non ignoramus, Viros etiam Eximiores atq; Celebriores, utpote Copernicum, Tychonem, alios ut taceam, quibus ego ne in minimis ullo modo ſum comparandus, nonnunquam adhuc longiùs à vero, ſi res probè conſideretur, exorbitaſſe : nimirùm, in Elevatione Poli, obliquitate Eclipticæ, parallaxi atq; intervallo Solis à Terrâ ; quod vix ad 1200 Semid. Terræ extendunt ; cùm tamen reverà, ut plurimis obſervationibus demonſtrari poteſt, ad 5000 Semid. T. minimùm ; juxta Ricciolum verò 7000 Semid. T. & ſecundùm Wendelini multò longiùs excurrat ; ſic ut in diſtantiâ Solis à Terrâ minimùm 3800 Semid. T. aberratum ſit. Quæ ut ut reverà ita ſint, atq; tota Aſtronomiæ fundamenta haud leviter tangant ; nihilominùs tamen illi Incomparabiles Viri injuriâ afficerentur, etiamſi ad aliquot millia Semid. T. deviaverint, ſi ea adeò exaggerentur. Quippe hi Ingenioſisſimi Viri, obſervationibus olim habitis, nullâ ratione aliter ea ipſa explorare, atq; determinare potuerunt.

Graviùs ferè in cometâ poſteriori, quàm ab Autore circa curſum prioris cometæ aberratum eſt.

Præterea, ſi iſte error, qui mihi attribuitur, inter graviſsimos recenſendus eſt, profectò etiam is eò referri meretur, quòd Cl. Auzoutius circa poſterioris Cometæ transitum per Eclipticam adeò evidenter aberraverit ; præcipuè cùm non ex conjecturâ omnia collegerit, ſed juxta normam certæ hypotheſeos, ex ſuis ipſis obſervationibus ad 16 April. usq; , ni fallor, habitis, fundatæ, illa ratiocinatus fuerit. Cometa enim tribus ferè menſibus citiùs, quàm ad ejus mentem debuiſſet, ad Eclipticam pervenit, & quidem, non menſe Julio circa 6 grad. Geminorum, oculumq; Tauri ; ſed ultimo Aprilis, circa 8 vel 10 grad. Tauri. Sic ut in tempore ferè ad tres menſes, atq; in Nodo determinando, circa transgreſſum Eclipticæ, ad 28° exorbitaverit. Imo, ſi Cometa ad Julium usq; perdurasſet motu ſuo convenienti, Cometa, ſine dubio, ab eo loco, ubi Cl. Auzoutius illum exſpectavit, ad 50, 60 grad. & longiùs abfuiſſet : ut ſuprà pag. 40, jam commonſtratum eſt.

Cometa poſterior Eclipticam tranſcendit ultimo April circa 10 grad. ferè Tauri.

Adhæc, quicunq; Cometam poſteriorem ſupra Saturnum reponunt, ad multa millia Semid. Terræ, circa diſtantiam Cometæ à Terrâ, à Veritate abludunt

80

Qui Cometam posteriorem ad Saturnii usq; removent, immane quantum à vero exorbitant.

ludunt. Pag. 54 enim luculenter demonstratum est, quòd initiò Cometa ille posterior, tantùm ad 3000 Semid. Terræ, die 13 April. nonnisi 5000, atq; die 20, vix ultra 7000 Semid. T. à Terrâ elongatus fuerit; si verò circa Saturnum extitisset, ad 45000 vel 50000 Semid. T. aberratum esset. Qui errores, meo judicio, superant reliquos mihi adscriptos; cumprimis, quia transitus Cometæ per Eclipticam ex certâ quâdam hypothesi elicitur, ac si non aliter omninò accidere potuisset; atverò ego, tantùm certis conditionibus, sine dubio, hoc est, probabiliter ita evenire posse, dixerim.

Nullus Cometa motu suo vero, singulis diebus in Trajectoriâ potest 300 Semid. T. perficere.

Cæterùm posito, me ad 70 gradus ab eo loco, qui Cometæ die 13 Martii assignatur, juxta conjectationem meam, deviasse, nonnisi tamen ad 9000 Semid. T. à vero recessisem. Cùm nulli Cometæ, unius mensis intervallo (licet concedas, Cometas posse motu vero in trajectoriâ, singulis diebus 300 Semid. T. peragere, ut ut nullum adeò velocem in reliquis hactenus observatis, Cometographiâ commonstrante, repererim,) longius spatium emetiri queant. Atverò illi, Cometam posteriorem ultrà Saturnum removentes, ad 50000 Semid. T. hallucinantur. Verùm, ut ut res se se ita habeat, nihilo seciùs planè existimo, Viros illos pariter injuriâ omninò affici, si talia iis objiciantur. Nam, sine omni dubio, non absq; rationibus eò inducti fuerunt, ut sic, & non aliter de Cometis statuerint.

Errare, falli, utiq; possumus; sed veritati ex composito minimè repugnandum est.

Hæc solummodò eorum gratiâ profero, qui ob unicum qualem qualem errorem, minimè studiò, vel ex negligentiâ commissum, sed certis suppositis conditionibus, atq; rationibus à verâ viâ seductos protinùs perstringunt, imò nonnunquam despiciunt. Ego, crede, cum Cl. Auzoutio planè ab isto instituto sum alienus. Nam facilè quidem errare, falli ac decipi, ut homines, possumus omnes; dummodo Veritati non pertinaciter resistamus, sed confestim, cùm rationibus, atq; observationibus sufficientibus nos victos videmus, herbam demus, Veritatemq; sequamur, minimè talia nobis objicienda sunt.

Quando hallucinamur, discimus cautiùs mercari.

Præbet utiq; fructum utilitatis, ut Cl. Auzoutius rectè loquitur, quando hallucinamur, ut alio tempore simus circumspectiores, ac magis providi; ne ab unâ aliquâ suppositâ hypothesi præoccupemur, sed ut sæpiùs etiam rem unicam diversissimâ ratione, quoad fieri possit, exquisitissimè examinemus, ac perpendamus, priusquam aliquid certi apud nos statuamus. Num autem ego, hâc in parte meritò reprehendendus sim? & an uni soli observationi tantùm innixus fuerim, & ex eâ integram Cometæ Theoriam condiderim? sequentia docebunt. Scire enim omninò Te velim, Benevole Lector, me nec in hanc usq; horam, pro nuperis his Cometis, ullam adhuc construxisse integram hypothesin, nec unquam proposuisse, antequam universas meas observationes horum Cometarum, pro modulo meo, rigorosè examinassem, easq; calculo tradidisem, simul totam Cometographiam absolvisem, aliquam adornare. Quandoquidem longè satiùs, certiusq; esse existimo, peractis demum, pervestigatisq; observationibus omnibus, Theoriam construere. Certissimum namq; est, si aliquã in antecessum exstruxeris, animum procliviter ab eâ præoccupari. Quippe semper homines ad sua propendent, gaudentq;

Autor nec Theoriam de hoc Cometâ adhuc condidit; nedum in unâ solam observationem totum negotium reposuit.

Tutiùs est, absolutis observationibus omnibus demum hypothesin construere.

in sinu,

in ſinu, ſi res ita, ut præviderunt, eveniat. Hincq; is faciliùs in errorem inducitur, atq; decipitur, quàm qui nullam prorsùs posſidet Theoriam. Quare, cùm mihi necdum detur copia alicujus hypotheſeos in his recentioribus Cometis, perinde, ſanè, quovis tempore fuit, quorſum Cometa hic collinearet. Nam Theoria noſtra, neceſſum eſt, ſequatur obſervationes benè juſtas; neutiquam verò obſervationes Theoriam. Minimè igitur animus meus quicquam indulſit alicui hypotheſi in anteceſſum conſtructæ, nec ab aliquâ ſum illuſus, neq; unquam ſingulari alicui obſervationi, inprimis ſolo Teleſcopio peractæ fido, eâq; innitor, in perveſtigandis vel corrigendis alicujus Phænomeni, Planetarum vel Fixarum motibus, atq; locis. Optandum eſſet, ut nonnulli obſervationibus illis Tuboſpicillo acquiſitis, non tantùm tribuerent, ac ſi reliquis obſervationibus, organis competentibus captis eſſent correctiores: de quibus autem deinceps largiùs.

Autor à quâdam Theoriâ antè conſtructâ minimè deceptus eſt; neq; uni obſervationi Teleſcopio peractæ multùm tribuit.

In Prodromo meo Cometico, nullam quoq; exhibui Cometæ hujus 1664 Theoriam; ſed tantummodò præterpropter longitudines, ac latitudines, juxta ductum globi; motum verò proprium, ſub exitum, ex nudis diſtantiis, tam à Mandibulâ Ceti, quàm à Capite Andromedæ, & Cometâ deduxi; atq; ſic ex illis circiter tantùm conjeci, quorſum Cometa, ſi ejuscemodi motûs curſûsq; ductum conſtanter conſervaret, viam ſuam fortè duceret; quibus tum temporis acquievi. Et quanquam mentionem paſſim ibidem in genere feci alicujus Theoriæ, haud usq; adeò abſonæ (meo judicio) in demonſtrandis aliorum Cometarum phænomenis, tamen neutiquam ad recentiores Cometas illam applicui, nec applicare potui: cùm calculus eo tempore nondum initus eſſet. Quæ Theoria, ut ut nonnemini videatur extraordinaria, atq; ferè aliena; attamen quid ei reverà attribuendum ſit, Tu ipſe, Cupidiſſime Lector, ex Cometographiâ dijudicabis. Interea liberè, ut puto, tanquam in nullius verba juratis, juxta ſymbolum Illuſtriſſimæ Regiæ Societatis noſtræ, nobis philoſophandum eſt, dummodò ita philoſophemur, ut obſervationibus & rationibus probè nitamur, ac nihil ſtatuamus, quod omninò abſurdum eſſe, vel contra manifeſtiſſimam Veritatem incurrere videatur.

In Prodromo Longitud. & Latitudines ruditer tantùm traditæ fuerunt; motus verò proprius circa finem aliquantò accuratiùs.

Num theoria generalis Autoris adeò abſurda ſit? Cometographia oſtendet.

Quomodo philoſophandum ſit.

Porrò, pro certo habeas velim, me nunquam etiam uno eodemq; die, dummodo id fieri poteſt, atq; tantùm temporis conceditur, in dimetiendis Planetarum ſive Fixarum, vel alterius extranei phænomeni diſtantiis, unâ ſolâ, etiamſi meliori, atq; ſatis amplo Inſtrumento captâ, contentum eſſe; ſed etiam quævis ferè diſtantia pleruńq; decies, imo vicies exploratur, etiam diverſiſſimâ horâ unius diei aliquoties, antequam ea admittitur, vel quicquid ei tribuitur. Et quanquam tenuitas ingenii mei, reſpectu aliorum ſatis ſuperq; mihi ſit perſpecta, nihilominùs tamen quoad ſollicitudinem, induſtriam, atq; ardorem omnia exquiſitiùs Veritatis gratiâ cognoſcendi ac detegendi, pro modulo meo, inquam, nemini (ſalvo tamen cujusvis honore) facilè cedo, neq; laborem ullum, ut ut moleſtiſſimum circa obſervationes ſubterfugio; prout ſuo tempore ipſæ noſtræ obſervationes, tam Planetarum, quàm Fixarum, maximè à 15 Annis habitæ, nec non qui illis ſæpiùs interfuerunt, Viri harum rerum Experientiſſimi teſtabuntur. Neutiquam mihi faſtidio fuit,

Multoties, quando fieri poteſt, Autor etiam rem eandem obſervavit, atq; examinavit.

Quoties etiam unica Fixa à reliquis ab Autore obſervata eſt?

fuit, etiam unicam ſolam Stellam fixam, non ſolùm ab unâ aut alterâ circumvicinâ, ſemel atq; iterum; ſed plurimas & præcipuas earum à centum, centum & viginti, imò nonnullas à centum & quinquaginta diverſis adſtantibus Stellis dimetiri. Quod quidem nonnemini mirum videbitur, toties etiam unicam Stellam me obſervaſſe; ſed loquor ut res eſt. Ex quibus univerſis diſtantiis, ſi rectè obſervatum eſt, idem ſemper locus proſilire debet. Quæ enim diſtantiæ diverſum exhibent, certo indicio eſt, in iis aberratum eſſe; atq; ſic denuò inquirendum eſt, donec usq; vitium iſtud prodeat.

Autor ne unico quidem ſuppu-tationis exemplo fidit; ſed, quando obſervationes adſunt, multifariam rem tentat.

Pariter in peragendo calculo, atq; quibusvis phænomeni locis explorandis, quibus hypotheſis aliqua ſuperſtrui debeat, nunquam uni ſoli obſervationi, vel diſtantiæ alicujus fidem habeo; ſed quotquot adſunt, atq; negotio iſti conveniunt, ad calculum adhibeo; ne ita procliviter decipiar, & à verâ viâ ſeducar: quemadmodùm etiam ex hujus Cometæ calculò ſatis clarè patet, quàm laboriosè, & quantâ ſollicitudine omnia ſuſceperim, ac perveſtigaverim. Quò autem tantò apertiùs adhuc conſtet de ipſis obſervationibus, atq; computationis methodo, volui ſingula cujusvis oculis ſubjicere; liberum jam eſto omnibus judicium ferre: an circa hunc Cometam officio meo ſatis functus fuerim. Iterum iterumq; expetendum eſſet, ne quis ex unicâ ſolâ diſtantiâ alicujus phænomeni per filares extenſiones vel tubo, imò potiùs conjecturâ collectâ, ut non rarò accidit, illicò longitudinem, & latitudinem ſupponeret; multò minùs hujus generis obſervationibus valdè vacillantibus tantùm tribueret, ut etiam aliorum obſervationes, competentibus juſtæ magnitudinis Organis exploratas, ex his dijudicare ſuſcipiat, imò hypotheſin certam conſtruat, priusquam ſuas per normas, regulas, filares extenſiones Tubosq; dijudicatas ad has, ut fieri quidem meritò deberet, examinaſſet. Namq; non dubito, quin idem ſit ſenſus Aſtronomorum omnium, quòd plùs iis obſervationibus, diſtantiisq; probis ac abſolutis Organis, quàm Teleſcopiis, atq; eâ modò dictâ viâ minùs certâ peractis tribuendum ſit; atq; ita, niſi hæ illis reſpondeant, non adeò facilè iis innitendum eſſe.

Non decet nos, ex unicâ ſolâ diſtantiâ protinùs Longitudinem & Latitudinem decernere.

Plus obſervationibus tribuendum eſt, competentibus Organis Aſtronomicis, quàm Teleſcopiis peractis.

De reliquo inquit Cl. Auzoutius pag. 2 Epiſt. ad Cl. Petitum: *Car ce qu' il y a de facheux en ce rencontre eſt que ſ' il n' y avoit eu que M. Hevelius qui euſt obſervé avec des Lunettes, ou que le temps euſt eſté couvert depuis le 18 Fevrir en ſorte que perſonne n' euſt peu obſerver le Comete apres ce ſour là, il auroit embaraſſe pour jamais tous les Aſtronomes preſens, & à venir par une obſervation ſi eſtrange & pour une hypotheſe ſi eloignée de la verité puis qu' il, la debite comme ſi elle eſtoit ſi bien fondeé ſur les obſervations qu' apres avoir dit dans la pag. 19 de ſon Prodromus Cometicus, &c: Car qui ne croiroit apres toutes ces expreſſions & pluſieurs ſemblables, que cette hypotheſe eſt fondée ſur de bonnes obſervations, & qu' il n' a jamais eſte aſſuré rien de plus veritable.*

Opinio Cl. Auzoutii de obſervatione Autoris, die 18 Febr. Tubo habitâ.

Dubito, an poſſit equidem tam malè quisquam augurari; ratione videlicet mearum obſervationum, univerſos tam præſentes, quàm ſubſequentes Aſtronomos poſſe, vel potuiſſe implicari, irretiri, vel quâpiam ratione confundi? potiùs meliora, atq; ſic contrarium ſperarem; ſi non omnes, tamen plurimos

plurimos rerum cœleſtium Metatores ſic judicaturos, me tantum, juxta temporis rationem, Cometæ ſitum, cœliq́; temperiem in hoc Cometâ, circa nimirùm obſervationes amplioribus Inſtrumentis habitas, præſtitiſſe, ac tantâ diligentiâ ſingula annotaſſe, ac conquiſiviſſe, quantum cuipiam alii, in ullo aliquo Cometâ (abſit gloria) peragere feliciter obtigit. Securus itaq́; ſum, me, eousq́; quò Inſtrumentis fidiſſimis, nempe ad 12 Febr. aſsequutus ſum, Cometam omninò rectè ac exquiſitè obſervaſſe, curſumq́; ejus determinaſſe, non minùs circa motum proprium, totâ duratione, ut dixi, à principio ad 12 Febr. ne leviter quidem aberraſſe; ut mihi imputari videtur: de quo tamen infrà clariùs dicetur. Accedit, quòd necdum ullam hujus Cometæ conſtruxerim hypotheſin, atq́; eâ de cauſsâ à veritate tanto intervallo haud ſim remotus. Siquando verò hypotheſin aggreſsurus ſum, utiq́; operam dabo (uti decet) ne literas in aquâ pingam, ſed probis obſervationibus inſiſtam, atq́; quævis phænomena (ex meâ ſaltem mente) ſalvem; quod ſi verò quisquam poſthac viderit, me ſpe excidiſſe, integrum ei eſto, illam tanquam abſurdam rejicere.

Autor exiſtimat, ſe omnem diligentiam pariter ut alii, circa obſervationes hujus Cometæ adhibuiſſe; de quibus tamen penes alios eſto judicium.

Autor ſibi perſuadet in motu proprio ſe nihil penitùs aberraſſe.

Quod verò attinet obſervationem die 18 Febr. Tubo habitam, ut eò clarius quisq́; intelligat, me uni ſoli obſervationi parùm, imò nihil quicquam tribuere, atq́; illa in diſcutiendis controverſiis noſtris memini obſtaculo eſſe poſsit, renunciabo illi obſervationi; eſto, nunquam adminiſtratam, vel Cometam ad primam Arietis viſum eſſe; maximè, ne ego ab illâ præoccupari poſsim, tu pariter eò liberius judicium ferre nonnequeas. Non attentâ igitur hâc obſervatione, inquam, ſcrutatum eamus, quâ viâ, curſuq́; à primo apparitionis tempore ad 12 Febr. usq́; progreſsus fuerit; item, quousq́; motu decreverit, & ubi rursùs, & quâ velocitate creſcere inceperit. Tandem rigoroſè inquiramus, quò Cometa poſt 12 Febr. perrexerit, & ubi eſſe deſierit. Mihi, crede, perinde erit, quorſum quorſum etiam deflexerit, vel quicquid hâc de re Orbis Eruditus deinde ſentiat. Namq́; ad noſtram priùs condendam hypotheſin hujus Cometæ, nec mihi iſtîc ſeritur, nec metitur. Conducet tamen hæc ipſa penitùs noſſe, ad ſiniſtram illam opinionem, ab aliquo fortè de Cl. Auzoutii obſervationibus, tum etiam noſtris conceptam, decenter avertendam; tum quò manifeſtiùs fiat, me rem accepiſſe, & etiamnum accipere, ut reverà accidit, atq́; nemo (ut meis denuò verbis utar pag. 30 Prodromi allatis) putet, me funiculos ex arenâ nectere, ſed probis obſervationibus inhærere, earumq́; ductum convenienter ſequi.

Ne quis putet, Autorem uni obſervationi, & quidem Tubo peractæ aliquid tribuiſſe, ultrò, circa controverſias has dirimendas, obſervatio die 18 Febr. habita, removetur.

Quod ſi verò mihi nonniſi illam unicam obſervationem die 18 Febr. Tubo tantummodò deprehendere obtigiſſet; nullam, profectò, rationem video: quare uni meæ obſervationi, & quidem Pariſiis, ubi præ cæteris Europæ locis Eruditiſſimorum Virorum, in omni Scientiâ, magna datur copia, plùs tribueretur, quàm Cl. Auzoutii obſervationibus omnibus. Cùm equidem, ut puto, etiam illi facilè falſa à veris diſcernerent; & quod unicæ ſingulari obſervationi parùm admodùm innitendum ſit.

Quare Pariſienſes uni Autoris obſervationi plùs tribuerent, quàm obſervationibus omnibus Cl. Auzoutii? non intelligo.

Autorem haud fuisse ab aliquâ Stellâ Fixâ illusum.

Cæterùm, causſam meæ aberrationis, Cl. Auzoutius comminiſci allaborat, circa obſervationem die 18 Febr. Primò, ſibi perſuadere videtur, ſi in Cometæ viciniâ aliqua Stella extitisſet, me fortè ab hâc, ratione Tubi paullulùm incurvati, illuſum eſſe; primam ſcilicet Arietis, pro quâpiam Stellâ aliâ arripiendo. Vix autem puto, ſuſpicionem adeò enormis aberrationis in me cadere poſſe. Nam, cùm à multis jam annis Stellarum Fixarum cumprimis obſervationibus multo labore, ſummis vigiliis, ſingulis ferè noctibus, quando cœlum affulget ſudum, atq; graviora me minimè impediunt, inhiem, easq; Fixas, non centies, ſed millies unam ab alterâ obſervaverim; inter quas tres illas in Ariete, jam ab aliis 170 diverſis Fixis aliquoties dimenſus ſim: ſic ut tandem nunc meritò deberem Fixas omnes in univerſum rectè cognoſcere, hancq; & illam probè diſtinguere, atq; nullam aliam, aut pro primâ, vel primam, pro Arietis ſecundâ, arripere. Fuisſet itaq; nihil quicquam turpius, quàm nonneminem talibus rebus omninò totum immerſum, ne quidem omnium primarias Stellas, quas etiam ii, qui à limine Uraniam ſalutarunt, non ignorant, debitè haud poſſe, vel potuiſſe diſcernere.

A quot diverſis Fixis, tres illæ in Capite Arietis ab Autore fuerint obſervatæ?

Minimè in Tubum cauſſa aberrationis rejicienda eſt.

Neq; Tubus opticus me fefellit. Nam etſi nunc lentes expolire, Tubosq; conſtruere ſuperſedeam, vel potiùs ob graviora, ac laborioſisſima negotia, utpote præprimis ratione corrigendarum Fixarum præpediar; attamen jam à 30 Annis iſti negotio non minùs ſedulò incubui, Tubisq; crebriùs uſus ſum, & etiamnum, quando affulget occaſio, eis utor; ut minimùm, tam diuturno temporis ſpatio didicerim, crebro uſu, Teleſcopiorum vitia, ſive in diductione, & directione Tuborum, vel lentium ipſarum recognitione rectè cognoſcere, præſertim meorum Teleſcopiorum; quorum vires alioquin etiam interiores optimè novi. Accedit, quòd is Tubus, quò eo tempore uſus ſum, nullâ ratione, nunc aliter atq; aliter ſe incurvare, neq; in diductione vitium facilè contrahere poſſit; attamen cura ſemper mihi eſt potisſima, quò Teleſcopia in antecesſum debitè examinentur, ac rectificentur, ſecundùm cujusvis Tubi, atq; objecti rationem.

Stellas illas minutiores Fixas circa primam Arietis, Autor quoq; bene exploratas habet.

Neq; prima Arietis, quæ duplex eſſe debet, ex mente Cl. Auzoutii, me in errorem induxit. Nam, quòd illa duplex Stella eſſe debeat, mihi necdum conſtat, nec Teleſcopiis meis unquam diſcernere poſſum; atverò illas binas minores Stellulas, quas Cl. Petitus ad ſiniſtram primæ Arietis repoſuit, juxta obſervationem Cl. Caſſini, illas, fateor, me probè ac diſtinctè ſæpiùs vidisſe; ſed non adeò prope illi adhærent, ut ideò duplex appellari debeat. Siquidem ferè ad dimidium gradum à dictâ Stellâ primâ Arietis elongantur; multò ſanè longiùs, quàm ego eo tempore à primâ Arietis diſtare phænomenum conſpexi. Poſſum itaq; & has Stellulas Teleſcopio meo optimè conſpicere, & ut ut iſtud tantæ Longitudinis non ſit, ut nunc quidem ab aliis nonnunquam ad obſervationes adhibentur; tamen tantæ eſt virtutis, & claritatis, ut vix alicui duplo longiori, in certis quibusdam rebus diſcernendis fortè cedat. Nondum enim exploratum habeo, ullam aliquam vel minutisſimam, inter Stellulas Fixas, vel aliquo benè longiori Teleſcopio, detectam eſſe,

Autor Teleſcopiis ſuis etiam minimas Stellulas detegit.

esse, quam itidem meo non deprehenderim, vel deprehendere possim. Nam, quod spectat illam minutissimam ac tenuissimam, cujus Cl. Auzoutius meminit, primæ Arietis valdè propinquam; illam, inquam, non minùs tum eo, tum alio tempore probè vidi; removetur propemodùm ad unicum tantùm minutum, sub minori tamen Latitudine, atq; majori Longitudine, respectu primæ Arietis. Præter autem hanc, adhuc duas tales longè subtiliores ad primam Arietis animadverti, sed in majori Latitudine à dictâ Stellâ, tribus circiter minutis remotas (prout in delineatione subsequente videre est) & quidem adhuc multò minores illâ, de quâ loquitur Cl. Auzoutius, quæ solummodò cœlo perquàm sudo apparere debet. Unde perspicuum est, Tubos nostros haud adeò esse aspernandos; cùm adhuc longè minutiores detegant.

Diversæ Stellulæ circa primam Arietis deprehenduntur.

Qualis autem proportio intercedat inter illas minutissimas Stellulas, atq; Cometam, qui ad duo minuta mihi propemodùm tum videbatur, procliviter cuipiam est colligere. Sic ut neminem, qui cœlum, vel Cometam semel atq; iterum tantùm adspexit, prout existimo, adeò rudem esse posse unquam, ut inter Cometam tantæ magnitudinis, quoad diametrum, & ejuscemodi minutissimam Stellulam, cujus rationem adeò tenuem erga Cometam modò exprimere nequeo, haud possit notare tam evidentem discrepantiam. Ideoq; nec ab illis minutissimis Stellulis primæ Arietis circumsitis illusus sum; neq; ab ullâ aliquâ hypothesi (ut mihi sæpiùs, sed nullo jure objicitur, quippe necdum, ut crebriùs quoq; inculcavi, ullam de hoc Cometâ constructam habeo;) multò minùs earum aliquam minutissimam loco Cometæ arripui. Nam, quantum adhuc recordor, satis diuturnâ inspectione, cum Socio meo, tum mihi à latere, atq; unà mecum Cometam tum temporis sedulò considerante, diametrum Cometæ, ratione distantiæ, debitâ sollicitudine contemplatus sum, ut ex diametro distantiam deprehenderem. Adhæc ratione luminis atq: coloris inter illam minutissimam & Cometam, immane quantùm discriminis intercesit. Etenim Stellæ, uti apertum est, vibranti lumine gaudent, atq; istud phænomenum obscurissimo, ac tenuissimo lumine apparebat. Quare autem, die 20 Febr. dehiscentibus nubibus Cometam hunc rursùs deprehendere haud potuerim, mihi necdum liquet; procul dubio si nubes cœlum omninò deseruissent, atq; sic omninò tam diu sudum extitisset, ut Cometam prosequi, & investigare penitùs licuisset, forsitan adhuc in oculos incurrisset; sed cùm subitò densissimis nubibus, & evaporationibus totum cœlum obductum fuerit, etiam à die 20 ad 8 Martii, continuò hîc Gedani nulla omninò affulserit serenitas, non licuit sic mihi esse beato, ut Cometam ampliùs detegere quovis modo potuerim. Ab hoc verò tempore securus extiti, ac si jam penitùs periisset; idcirco ab 8 Martii non ampliùs Cometam uspiam quæsitum ivimus.

Evidentissima proportio, inter Cometam & Fixas illas minutissimas intercessit.

Ob aërem omninò turbidum à 18 Febr. ad 8 Martii nihil quicquam Dantisci observatum est.

Concludo igitur, me nec 18 Febr. hallucinatum esse, quantum adhuc sciam, neq; ab ullâ hypothesi præoccupatum, vel ab ullâ aliâ fixâ illusum fuisse; sed quod ibidem ad primã Arietis phænomenum aliquod Cometæ huic simillimum, respectu diei 12, 13 & 14 Febr. (nisi quod aliquantò lumine

83

Quale phænomenum iſtud fuerit, quod die 18 Febr. ab Autore, ejusq; Socio detectum eſt? an genuinus Cometa; an verò peculiare aliud quoddã? aliis dijudicandum relinquitur.

obſcurius ac tenuius videretur) deprehenderim. Num autem genuinus ille Cometa, quem ad diem 12, 13 & 14 Febr. nudis oculis conſpexi, atq; inſtrumentis rimatus ſum? an verò peculiare quoddam diverſum à priore extiterit? atq; ita genuinum Cometam ad ſecundam Arietis contendentem amiſerim, nolo hâc vice quicquam certi hâc de re pronunciare; ſatiùs ac tutiùs eſt, ut priùs omnes obſervationes noſtræ exhibeantur, examinentur, atq; rigidè, competente calculo perveſtigentur; ſicq; deinceps Æquioribus Cœli Interpretibus judicium committatur. Nunc verò, etiamſi res, meâ opinione, planè ſic ſe habeat (ſi oculis meis ac Socii fidem aliquam à me ipſo tribui fas ſit) ad primam videlicet Arietis ſimillimum phænomenum Cometæ hujus me animadvertiſſe; nihilo tamen ſeciùs, ut jam ſuprà diximus, hanc obſervationem meam, die 18 Febr. Tubo à me habitam, in diſcutiendis controverſiis noſtris relinquam, atq; pro argumento, iſtam hâc vice neutiquam proferam, vel vim alicujus probationis, ad conſervandum curſum, ductumq; Cometicum ei concedam. Quod ſi fecerimus, dubito, nos alicui, vel huic diſceptationi injuriam, multò minùs vim aliquam inferre poſſe: dum potiſſima arma, telaq; pro defenſione noſtrâ, juxta fortè tuum, mi Lector, judicium, projicimus, ac deſerimus.

Etiam absq; obſervatione die 18 Febr. habitâ, Autor conſtituit rem omnem inquirere.

Tandem Cl. Auzoutius ad ſuas aliorumq; Clariſſimorum Virorum obſervationes deſcendit: quo nimirùm loco Cometam à 17 Febr. ad 17 Martii viderit, curſuq; obſervaverit, circa quas videlicet Stellas, in quâ ab iisdem remotione eum deprehenderit, & qualem motum diurnum, ſecundùm ſuas, ut dixi, obſervationes exercuerit. De quibus autem nondum quicquam diſſerere nobis licet, nec ſententiam noſtram de iis omnibus detegere, priusquam univerſæ noſtræ obſervationes prolatæ, calculoq; rigidiori perveſtigatæ, atq; ſic demonſtratum fuerit, qualem motum curſumq;, juxta noſtras obſervationes, à die 14 Decemb. ad 12, imo 13 & 14 Febr. Cometa reverà habuerit. Quibus peractis, ad reliqua omnia reſpondendum, ſimul ad ipſas controverſias transeundum erit.

Priùs obſervationes Autoris in medium producendæ ſunt, antequam de aliorum obſervatis quicquid dici poterit.

De Obſervationibus Cometæ M. DC. LXIV. exorti.

DEO O. M. unicè referendum habemus, quòd Scientiæ & Artes hucusq; fuerint conſervatæ.

CErtiſſimum eſt, ſingularis Divinæ Gratiæ, erga univerſum genus humanum indicium, inter tot rerum, atq; Regnorum miras vicisſitudines, ut cætera nobis ſalutaria, atq; maximè conducibilia, quasvis bonas, ac liberales Artes & Scientias hucusq; conſervatas, atq; ex voto, continuo temporum decurſu, Ingenioſiſſimos ac laborioſiſſimos Viros eſſe prognatos, dictas Scientias Artesq; ſtrenuè excolentes, ac propagantes. Qui, ut progreſſus horum laudatiſſimorum Studiorum eò feliciùs, & majori commodo ſuccederet, de die in diem peculiaria atq; admiranda adminicula Inſtrumentaq; excogitarunt, conſtruxerunt, eaq; ſucceſſu temporis magis magisq; commodiora, compendioſiora, exquiſitioraq; ad communem uſum reddiderunt. Quemadmodum non minùs in Scientiâ Siderali, DEO annuente, ex animi

obtigit

obtigit ſententiâ. Quidnam enim, etiam in hocce poſteriori ſeculo, elapſa ut præteream, à quibusdam Eruditione, ac Ingenio Præſtantisſimis Viris, in excolendis exornandisq; rebus Aſtronomicis, tum inveniendis & conficiendis rarisſimis, utilisſimis, imò longè ingenioſisſimis Inſtrumentis, præſertim ab Incomparabili Tychone, atq; Ingenioſisſimo Galilæo, reliquos ut pariter modò taceam, præſtitum ſit, tum quàm maximè ſibi totam Poſteritatem eo nomine devinxerint, liquidum eſt omnibus. Ille, cumprimis circa obſervationes æthereorum corporum, ratione ſitûs motûsq;, nec non effingendis præſtantisſimis, ac commodisſimis Organis: utpote Sextante, aliisq; hujus generis quàmplurimis; Hic verò expoliendis lentibus, & conſtruendis Tuboſpecillis, ad detegenda varia miraq; phænomena cœleſtia, olim prorsùs incognita.

Non minùs Aſtronomiæ bono præſtantiſsima Inſtrumenta elaborat, atq; abſtruſisſima detecta fuerunt.

Quid inprimis Tycho & Galilæus præſtiterint.

Quæ Inſtrumenta etiamnum ab univerſis Aſtronomiæ Peritis omnium aliorum præcipua, accommodisſima æſtimantur; quorum adminiculo ad abditisſima cœleſtia arcana faciliùs pervenire, eaq; in DEI O. Maximi Gloriam, Poſteritatisq; bono plùs plusq; detegere, ac perſcrutari detur. Hincq; Præclarisſima Ingenia nimiùm quantum in dies excitata ſunt, ad excolenda meliorandaq; hæcce Inſtrumenta. Quippe, quò abſolutiora, ac ampliora ſunt, ut facilè intelligis, eò accuratiora obſervantur, & deteguntur. Quid in Sextante nuperis annis, cæterâq; ſupellectile Aſtronomicâ adinventum adornatumq; fuerit; dum à quolibet etiam aliorum auxilio prorsùs deſtituto, omnium amplisſima, ac ponderoſisſima Organa, ex puro metallo confecta, multò promtiùs, ac majori facilitate, quàm olim longè minora, & quidem lignea, imò planè admirando modo ad phænomena nunc diriguntur, eorumq; ope quævis loca, non ſolùm in ſcrupulis primis, ſed & ſingulis penè ſecundis diſtinctè explorantur, ſi non omnibus, ſaltem nonnullis Viris Egregiis, ac hujus Scientiæ benè gnaris, ſat abundè innotuit. Pariter, quantò longiora, præclariora, ac exquiſitiora Teleſcopia à Celeberrimis, ac Ingenioſisſimis Viris nuperrimè elaborata, quàm hactenus fuerint; utpote in Italiâ ab Illuſtriſſ. Joſepho Campani; in Galliâ, à Cl. Auzoutio; in Angliâ, à Nobiliſſ. Hoock, Rivio, aliisq; Illuſtrisſimæ Regiæ noſtræ Societatis Sociis; in Belgio, à Nobil. Hugenio; in Germaniâ, à Solertisſimo Wiſelio, tum qualia rarisſima, atq; pulcherrima phænomena horum Tuborum adminiculo detecta, & explorata ſint, toti Erudito Orbi apertum eſt.

Sextans atq; Teleſcopium omnium aliorum Inſtrumentorũ ferè ſunt præcipua.

Sextans longè majori nunc facilitate, quàm olim regitur, atq; ad Aſtra dirigitur.

Multò præſtantiora quàm hactenus Teleſcopia nunc conſtruuntur.

Maximè verò hujus generis Inſtrumenta, ſingulari emolumento ad nova phænomena, Aſtra ſcilicet, Sideraq; Crinita adhibentur; Sextans quidem ad genuinum eorum locum, motum, progreſſum, Inclinationem Orbitæ, Nodos, parallaxes, atq; intervalla eorum à Terrâ inveſtiganda; Tubus verò opticus ad faciem genuinam, figuram corporis, colorem, hujusq; generis alia, nudo viſu inconſpicua, rectè ac diſtinctè cognoſcenda; præcipuè verò, circa primam, & ultimam eorum apparitionem, cùm obſcurum atq; obtuſum phænomena exhibent lumen, oculisq; ſe ſe ſubducere incipiunt, quando Sextantûm, & Quadrantûm haud ampliùs conceditur uſus, præſtant cæteris; quò tum nihilominùs phænomenorum veſtigia proſequi, atq; ſi non omninò correctè,

Sextans atq; Tubus, ad novæ phænomena maximo commodo quoq; adhibentur.

84

correctè, ſaltem propemodùm eorum loca nos non prorsùs lateant; cumprimis, quibus idonea Inſtrumenta, ſatisq; ampla, & exquiſita haud ſunt ad manus, omni tempore integrum ſit, minimùm tantùm, quantùm Teleſcopio poſſit, loca nimirùm ferè determinare, vel potiùs conjicere. Ferè, inquam, & quantum Tubo aſſequi licet. Etenim, nemo ſibi perſuadeat velim, Teleſcopiis, ut ut perfectioribus, ac procerioribus, nunquam tamen verum locum, motum, inclinationem Orbitæ, parallaxes &c., tam accuratè in ipſis minutis, eorumq; particulis inveſtigari poſſe, ab ullo aliquo Obſervatore; licet ſit exercitatiſſimus, atq; compendia quævis neceſſaria adhibeat, non minùs illuſtri viſu polleat, nec non ingenio, ac judicio præ cæteris excellat, quàm ope reliquorum Inſtrumentorum Aſtronomicorum, præſertim Sextantis alicujus amplisſimi ænei, ac exquiſitæ diviſionis; maximè, ſi is debitâ curâ atq; diligentiâ, ab Obſervatoribus benè exercitatis dirigitur. Nam hujuscemodi organa, ipſam genuinam diſtantiam à quâvis cognitâ Fixâ in ipſis gradibus, ſcrupulisq; primis ac penè ſecundis pandunt; atverò Teleſcopio, diſtantias illas tantùm oculo dijudicare licet, à proximâ aliquâ Fixâ, nonnunquam ſatis parvâ, globoq; haud adſcriptâ: majores ſiquidem phænomeno alicui rarò adeò imminent. Quod ſi verò aliam quandam multis gradibus, atq; ſic longiùs à phænomeno remotam eligas, lubricum admodùm, imò fruſtrà planè eſt, vel unicam diſtantiam in ipſis gradibus, nedum minutis rectè animadvertere: quippe apertura Tubi, præſertim longioris, rarò ſpatium unius integri gradus ſubtendit. Rursùs ſi apprehendas aliam propinquisſimam, ſi quæ adeſt, ad aliquot tantùm minuta à phænomeno remotam; tunc quidem commodiùs, fateor, diſtantia diſcernitur; verùm, quid quæſo, deinceps eâ præſtabimus? poteſtne illa intercapedo exquiſitè globo adſcribi? nedum ex ejusmodi minoribus aliquot ſcilicet minutorum, & quidem pleruńq; ab incognitis illis Fixis minoribus, quorum locus planè adhuc incertus, ac in globo & catalogo nuſquam reperiuntur, quæ nudis oculis neutiquam diſcernuntur, deprehenſis diſtantiis, per calculum, more trigonometrico initum, genuinus aliquis phænomeni locus, quà longum, quà latum elici ac deduci? ut taceam, ſi inclinatio Orbis inſuper, parallaxes, hujusve generis alia inveſtiganda ſunt.

Teleſcopiis nunquàm adeò accuratè omnis motus quorumvis æthereorum corporum detegitur, quàm Organis Aſtronomicis benè convenientibus.

Quare tubo id pariter exquiſitè fieri haud poſſit?

Tycho, qui Prædeceſſores omnes in obſervatione ſupereminet, ac ſingularem hâc in parte experientiam multorum annorum crebrâ exercitatione ſibi acquiſivit, ſemper tutiùs eſſe duxit, ubi fieri poteſt, ut remotiores diſtantias alicujus phænomeni à Fixis dimetiamur: prout etiam quilibet reipsâ experietur, calculusq; ipſi commonſtrat; quòd ſemper præſtet in detegendis & explorandis genuinis locis æthereorum corporum, ſi diſtantiis 50, 40, vel 30 grad., quàm ſi 15, 10, vel 5 grad. utamur. Non ſolùm, quòd ſic ex plurimis fixis, præcipuas & correctiores, reſpectu ſitûs, ad diſtantias eligere poſſimus; ſed etiam tales, quæ triangula ad calculum commodisſima conſtituunt, phænomenum in medio collocant, atq; ſic latera non nimis magna, nec parva, neq; angulos obtuſiores, vel acutiores exhibent. Adhæc, quantò amplior diſtantia aliqua eſt, tantò magis regula Sextantis à pinnacidio altero di-

Ampliores diſtantiæ, etiam ex mente Tychonis, præſtant cæteris omnibus.

ro discedit; hincq; eò accuratiùs planum inclinationis Instrumenti dirigitur, & per consequens etiam tantò exquisitiùs ea distantia dirimitur.

E diverso, Tubo quopiam cogor illam viciniorem fixam, quamcunq; apprehendere possum, ut ut eâ ratione trianguli ejusq; laterum & angulorum sit inconveniens, locus illius Stellæ licet sit adhuc incertus, imò planè incognitus, cætera ut taceam. Quin-imò sæpiùs accidit, nullam etiam earum minimarum Stellularum in viciniâ phænomeni, ad unum aut alterũ gradum ibidem reperiri; ut lubricum admodùm sit, in tantâ remotione (cùm plerunq; maximi Tubi, ex duabus lentibus compositi, longè minus spatium, unâ aperturâ detegant) aliquod phænomenum, ejusq; situm, à fixâ quâdam justè decernere, vel potiùs conjecturare. Quisq; profectò, affatim fungitur officio suo, dum phænomenum atq; Stellam, à quâ distantia dirimenda est, uno obtutu probè per Tubum comprehendit, ut tum possit propè tantùm intercapedinem illam determinare, vel conjicere, ut ut ferè nunquam etiam sic, in uno aut altero minuto omninò certus esse possit; nisi fortè casu quodam felici metam attingat. Ut taceam, si ex unicâ solummodò distantiâ, vel ex progressu phænomeni, sive ex solo intervallo certorum dierum, protinùs veram Longitudinem, & Latitudinem concludere audeas: quemadmodùm non rarò à quibusdam factum esse videmus; dum inquiunt: phænomenum tantâ distantiâ removebatur ab hâc vel illâ fixâ, ergo Longitudo & Latitudo hæc erat. Equidem, neutiquam capio, quomodo hoc ipsum fieri possit; num quisquam alius singularem hanc artem calleat? fateor, me penitùs latere: quâ viâ nimirùm ex unicâ solâ distantiâ, quæ nonnunquam adhuc ab aliquâ inexploratâ, atq; sic dubiâ Fixâ, ratione loci, deprehensa est, vel mechanicè duntaxat in globum debitè, ac rectè transferri, locusq; phænomeni secundùm latum longumq; designari possit; nisi supponas (quæ omninò priore loco inquirenda sunt) ductum Orbitæ, & inclinationem anguli Tibi imagineris, vel potiùs firmiter priùs constituas, sicq; animo præoccupato rem suscipias. Multò minùs intelligo; quomodo ex aliquâ solâ distantiâ, licet à Fixâ probè ex catalogo cognitâ, & correctâ depromptâ, per calculum competentem trigonometricum, verus alicujus phænomeni locus erui debeat; imò, etiamsi ex distantiâ omnium exquisitissimâ, maximo quovis Sextante observatâ, nihilominùs tamen nil quicquam certi elicies: prout omnes in hoc pulvere probè Exercitati non ignorant; mihi aliisq; sat facessit negotii, etiam ex duabus amplioribus distantiis, à Fixis præcipuis, & correctioribus diligentissimè diversis vicibus captis, genuinum locum trigonometricè, sive per Sinus, sive Logarithmos supputare, inq; globum referre. Ut taceam, si ex solâ unicâ distantiâ, imo etiam licet binis minoribus unius gradûs, vel paucorum tantummodò minutorum, beneficio Tubi, præterpropter, & oculo nonnunquam fugitivo apprehensis, res peragi debeat, quæ non rarò triangulum incongruum constituunt, & quorum Sinus ac Logarithmi debitam quantitatem excedunt, vel ab eâ deficiunt; ubi, quamvis quàm accuratissimè calculum peragas, nihilominùs facilè ad aliquot minuta à vero aberrabis.

Tubũ cogor observare quæcunq; possum, non ea, quæ lubet, & magis calculo conveniunt.

Nullo modo permittitur, ex unâ solâ distantia, vel solo motu diurno, Longitudines & Latitudines determinare.

Autor fatetur se ignorare, quomodo ex unicâ solâ distantiâ, loco verus phænomeni investigari debeat; nisi supponas ea, quæ priùs quærenda sunt.

Quod

Quomodo exploratur; an Teleſcopiis circa locum motumq; phænomeni æq; accuratè omnia peragi poſſint, ac Sextantibus aliisq; Organis Aſtronomicis?

Quod ſi quis adhuc perſtet in ſententiâ, ſe poſſe nihilo ſeciùs locum verum, motumq; alicujus phænomeni,æq; rectè per Tubos explorare, atq; calculo ſupputare. Nam mechanicè tantummodò rem tradere, perinde eſt,ac ſi, licet ex accuratioribus diſtantiis in globo deſcriptis, veram ac omninò correctam Longitudinem & Latitudinem elicere ſatagas; quod tamen nullo pacto exquiſitè, ſed propemodùm tantùm fieri poteſt; is, inquam, periculum faciat, rogo, in Stellâ quâdam omni motu proprio carente; utrùm poſſit ejus verum locum (ſi fortè adhuc dubius in catalogo, atq; incorrectus ſit) debitè & abſolutè reſtituere? Exempli gratiâ: Stellam illam in pectore Urſæ minoris conſiſtentem, meritò etiam inter incorrectiores referendam (quanquam hâc vice lubens prætereo, quot minutis aberrat, ne quis animum præoccupet) ſi lubet, etiam optimo quovis Teleſcopio obſerva, tot talesq; diſtantias accipe, quæ Tibi videbuntur commodiores; an poſſis unquam beneficio calculi genuinum ejus locum æq; exquiſitè elicere, quàm alius quisquam ex diſtantiis abſoluto Sextante impetratis? Auſim facere ſponſionem, Te haud leviter aberraturum, licet in viciniâ plurimæ ex præcipuis Stellis majoribus inveniantur. Quin-imò adhuc longiùs à verò diſcedes, ſi Tibi corrigendæ eſſent Stellæ, quibus tam propè nullæ conſpicuæ atq; correctæ adſtant; utpote: Tergum Herculis, Informis ſub Caudâ Urſæ majoris,Humerus ſiniſter Bootis, In ſiniſt. latere Virg., hujusq; generis aliæ; quæ evidentiſsimè, tam in Longitudine,quàm Latitudine, à genuino ſitu deflectunt.

An Eclipſes, Maculæ Solares, atq; Mercurius ſub diſco Solis penitiùs exquiſitè, Tubi beneficio, poſſint obſervari ſub dio, nudo ſc. oculo.

Cæterùm, quis audeat ope Teleſcopii Eclipſes Solares adeò accuratè dimetiri, quoad magnitudinem phaſium, atq; inclinationem cornuum, ſive etiam ejus diametrum, ut ut tota amplitudo diſci Solaris tantummodò dimidii circiter gradùs eſt, quàm alius, in Camerâ obſcuratâ, in Tabellâ, circino ea omnia dirimens? Item periclitare, an poſſis viam itinerariam motumq; Mercurii in diſco Solis, vel Macularum Solarium,quibusvis diebus, loca,motum, totamq; Orbitam, ductumq; menſtruum varium æq; juſtè per Tubum eâ gratiâ adornatum,oculo nudo, quàm alius, in Camerâ obſcuratâ deſcribere ac denotare? Non minùs explores, rogo, ſi optimum Tubum Sextantemq; exquiſitum, ac ſatis amplum ad manum habes, num poſſis locum,motumq; alicujus Planetæ, poſito etiam ſtationarii, in omni videlicet ſitu, omniq; tempore, pariter ita præcisè per Teleſcopium, quàm per Sextantem venari, ut omninò ſecurus de omnibus obſervationibus eſſe poſſis? Non dubito, quin probè cognoſcas, quid diſcriminis hâc in parte intercedat inter Tubos,etiam omnium præſtantiſsimos ac Sextantes,aliaq; organa conſummata Aſtronomica.

Neq; ullius Planetæ motus debitè Tubis reſtituitur.

Plurimæ diverſæ diſtantiæ ab aliquo phænomeno Sextante optimo captæ, quà locum motumq; poſſunt utiq; inter ſe convenire; ſed vix unquam, licet omnium præſtantiſsimo Tubo ea fuerint peracta.

Etenim,etiamſi ex plurimis diverſisſimisq; diſtantiis Sextante debitâ diligentiâ ſimul captis, unum eundemq; phænomeni locum per calculum inquiras, nihilominùs, etiam in minutis utplurimùm, dummodò ipſæ Fixæ haud vacillent, conſentient; imò, poſito, id ipſum in Stellis quoq; Crinitis tentes, (quas, crede, omninò accuratè obſervare majoris artis & induſtriæ eſt, quàm Planetas & Fixas) attamen hoc ipſum verisſimum, ut plurima exempla, etiam in his recentibus Cometis præſtò ſunt, experieris. E contrario ſi

rio ſi tot diſtantiæ ſimul à diverſis alicujus phænomeni Tubo dirimendæ eſſent, licet etiam enixâ operâ omnia peragas; atq; ex iis omnibus eundem locum debito calculo perſcrutari debeas; tantùm abeſt, ſanè, ut quævis exempla omninò conveniant, ut potiùs longè diverſam Longitudinem & Latitudinem commonſtrent.

Quod ſi Teleſcopiis omnia poſſent in Aſtronomiâ rectè detegi & explorari, quid opus eſſet reliquis Organis illis Aſtronomicis?

Si eò perventum eſſet, ut omnia & ſingula, quæcunq; in Aſtronomiâ perſcrutanda ac corrigenda, ratione ſcilicet motuum æthereorum corporum, obveniunt, Teleſcopiis æq; exquiſitè explorari poſſent; quid opus ampliùs eſſet reliquis amplisſimis ac pretioſisſimis Organis, quibus majori temporis diſpendio, & Obſervatorum tœdio, labore, ac defatigatione obſervationes peraguntur. Satiùs omninò foret, totam illam rariſsimam, & adeò difficilem paratu ſupellectilem Aſtronomicam omninò rejicere, Tubis verò opticis unicè inhærere, & acquieſcere. Verùm, planè ſum perſuaſus, etiam eos nonnunquam tantùm mecum cœleſtibus invigilantes ultrò confeſſuros, nos quàm longisſimè adhuc abeſſe, per Tubos quosvis motus, inclinationes Orbitarum, progreſſionem Nodorum, parallaxes, atq; hujus generis alia, perinde atq; per Inſtrumenta convenientia poſſe inveſtigari ac determinari; tum omni tempore longè meliùs tutiusq; eſſe his, quàm Tuboſpecillis uti; nec non obſervationibus omnibus, Sextantibus convenientibus, atq; perfectis, debitâ ſollicitudine, beneficio diverſisſimarum diſtantiarum unâ die ſimul acquiſitis, quà locum, motumq; phænomeni, &c. plùs fidendum eſſe, quàm iis diſtantiis minoribus, ab illis pleruncq; incognitis Fixis, Tubis apprehenſis; & per conſequens etiam omninò illas his eſſe meritò anteferendas.

Obſervationibus exquiſito Sextante habitis, plùs tribuendū circa motus quosvis detegendos, quàm iis omnium excellentisſimo Tubo peractis.

Interea, nolo rem ita accipias, mi Lector, ac ſi nonnunquam ſimili modo, Sextante, vel quopiam alio Inſtrumento Aſtronomico haud exorbitare detur? Quia humana opera interdum illuditur. Verùm, eam ob cauſſam plurimæ obſervationes, diſtantiæq; obtinendæ ſunt, ne protinùs uni aut alteri, ſicuti jam ſuprà meminimus, omninò innitendum ſit; quod ſi feceris, facilè error iſte, qui ſe ſe caſu improviſo fortè ingeſſit, detegetur; quod autem Tubis non adeò eſt in expedito animadvertere.

Error ſi quis obvenit, procliviùs Sextante quàm Tubo detegitur.

Hæc verò, quæcunq; de Sextantibus, atq; Tubis in medium à me prolata fuére, non ſic interpreteris velim, quaſi illos contemnere, vel quicquam illis detrahere contendam? neutiquam. Qui in eâ hæret opinione, mihi infert injuriam. Tantum abeſt, ut Teleſcopia floccifaciam, ut potiùs inter illos aliquem locum merear, qui ea in maximo habent pretio. Quandoquidem & ego, ab adoleſcentiâ meâ, à triginta minimùm annis hucusq;, nec ſumptui, nec ulli peperci labori, tam in Teleſcopiis elaborandis, quàm in peragendis, eorum beneficio, multifariis, plurimisq; obſervationibus. De quibus paſſim Selenographia noſtra, nec non cæteræ nonnullæ obſervationes, ſucceſſu temporis habitæ, clarè teſtantur; ſic ut Tubos opticos maximi faciam, eorumq; operâ utar, quâcunq; occaſione, ubi neceſſariò adhibendi ſunt. Volui itaq; eâ tantummodò gratiâ hæc delibare, ne quis Tuboſpecillis nonnunquam, circa motus corporum æthereorum determinandos nimiùm tribuat, neq; Sextantibus, Quadrantibus, &c. hâc in parte eos præferat.

Autor Teleſcopia minime deſpicit, nedum rejicit; ſed ſuo loco in ſummo habet pretio.

86

In cæteris verò phænomenis contemplandis, & ubi Sextans propter obtusius phænomeni alicujus lumen adhiberi ampliùs haud potest, Telescopia utiq; amplectenda, summisq; laudibus meritò extollenda sunt.

Cùm tutius sit Organis Astronomicis motum investigare; idcirco & Autori Cometam hunc, illis ipsis Instrumentis præprimis observare placuit.

Cùm igitur & ego, à tot jam annis circa illas haud paucas observationes, tam Tubis, quàm aliis amplissimis Organis obtentas, satis superq; expertus fuerim, quòd longè securiùs incedimus, quando unquam tantùm licet, eaq; ad manus habemus, ut Majoribus Quadrantibus ad Altitudines Meridianas, Sextantibus verò ad distantias, pro motibus locisq;, cùm Planetarum fixarumq;, tum Cometarum, utamur. Proinde quoq; omnem dedi operam, ut hunc etiam Cometam, quoad fieri potuit, atq; nudo oculo adspectabilis fuit, ad 12 & 14 Febr., sat capacibus nostris Instrumentis æneis prosequerer, & quidem pro meâ tenuitate, debitâ diligentiâ, atq; sollicitudine, quantum & quoties cœli temperies nobis indulsit. Quò non minùs hocce rarissimum, ac singulare phænomenum dextrè, & scrupulosè detegerem.

Quotquot unquam concessum fuit, observationes Autor peregit.

Quotquot igitur unquam observationes, ex ipso cœlo extorquere potuimus, deprompsimus. Hincq; nullam ferè noctem, ut ut tum temporis videretur obscura, neglexi; sed in Speculâ, singulis noctibus præstò fui, ut si nubes ex improviso dehiscerent, Cometæ inhiarem. Quæcunq; verò Divinâ annuente gratiâ impetravimus, & quomodo cum illis comparatum sit, tum quid mereantur, & quomodo sibi invicem in progressu respondeant, ac inter se conveniant, cuilibet nunc explorandum, examinandumq; propono. Haud opus est multis verbis, res ipsa loquetur. Experieris, me unâ die non uni tantùm observationi, sive distantiæ innixum fuisse; sed pluries, etiam unicam explorasse, tum à quot diversissimis simul Fixis, & quot distantias peregerim, haud quoq; est in occulto. Ni fallor, (quod præfiscini dixerim) me non magis ut cæteri in hoc Cometâ officio, defuisse; adhæc, si in ullo aliquo Sidere crinito omnis opera adhibita est, & ego similem, quoad potui, præstare conatus sum. Omnia, eum solummodò in finem, ut Astrophilis, totiq; Posteritati, motum ejus cursumq;, cum cæteris appertinentibus fideliter, ac exquisitè, quousq; mea facultas tulit, detegerem & commendarem. Nunquam inter observandum, certos conceptus, vel ante-constructam hypothesin gessi in animo, sed liberrimè, uti nos decet, omnia administravi; perinde semper fuit, quorsum quorsum Cometa tenderet, & quanta hæc vel illa foret distantia: prout etiam omninò vanum esset, prævidere velle, quomodo hæc vel illa observatio, ratione incessûs, refractionum, atq; parallaxium, in omni situ, & inclinatione, maximè in tot innumeris observationibus se se habeat, vel habere possit; adeò, ut perpetuò diligenter, ac sincerè (cùm hâc in parte, licet in cæteris tenuitatis meæ mihi optimè sim conscius, nemini sanè dem transitum) universa & singula, quantum sciam, administraverim, ac exhibuerim. Observationes quoq; omnes, ut sub dio, remotâ candelâ inventæ, sic pariter annotatæ sunt, nullam earum rejeci, vel eliminavi, ut ut hoc ipsum plerunq; moris est; sed quasvis, ut vides, ac diarium mearum observationum primarium testabitur, ad calculum reservavi; non ignorans, etiam demùm posse certas ab incertis, vel vacillantibus discernere; quò sic eò securiores

Autor etiam ad aliorum exemplum omnem adhibuit diligentiam, ut quævis correctiora ex cœlo depromeret.

Omnia diligenter & fideliter tradita sunt.

de cæte-

de cæteris redderemur. Ad eas obſervationes, ubi intemperies cœli obſtitit, vel alia quædam obſtacula ſupervenére, quò minùs debitè peragi potuerint, atq; ſic ex parte mihi ſtatim videbantur ſuſpectæ, dub. adſcripſi; ad quas verò hæc notula * appoſita eſt, præ cæteris, ubi plurimæ ejus generis deprehenſæ ſunt, correctiores videbantur, nec minùs illæ altitudines Stellarum & diſtantiæ Cometarum, quibus nihil adſcriptum eſt. In iis altitudinibus Cometarum,ubi circiter annotatum eſt,in ipſo minuto vel ſecundo haud ſunt obſervatæ; nec tantâ exquiſitâ cognitione hîc opus erat. Siquidem hæ altitudines tantùm refractionibus eruendis inſerviunt; quo in negotio unum, vel alterum minutum,uti Periti norunt, nullius eſt conſiderationis. Rursùs, ubi Q. M. O. adjectum eſt, Quadrante noſtro amplisſimo, ſex vel ſeptem pedum quoad radium è ſolido metallo conſtructo,altitudines præprimis Meridianæ Cometarum peractæ ſunt. Diſtantiæ verò in univerſum omnes maximo noſtro Sextante æqualis magnitudinis captæ fuerunt; ſic ut minoribus Inſtrumentis, niſi ad altitudines fixarum,pro corrigendo tempore, & tum ſolùm,quando peregrè abfui, uſus fuerim. Quod reſtat, ſimilis planè ordo in hujus Cometæ obſervationibus,quàm in poſterioris Menſe Aprili affulgentis obſervatus eſt; ſicuti jam ſupra meminimus; ut operæ haud ſit,vel quicquam ampliùs hâc de re inculcare. Tempus correctum,quodnam ex altitudinibus ope calculi provenit, ſimul obſervationibus, ſub poſteriori columellâ, remoto omni fuſisſimo calculo, qui etiam Junioribus alioqui patet, adjunximus, ſervatâ ab omni parte debitâ proportione. Quoad calculum etiam eandem ferè methodum, ordinemq; retinui, prout in ſuperiori Cometâ; de quibus autem deinceps, quando priùs ipſæ obſervationes præmiſſæ fuerint,dicendum erit.

Notanda circa obſervationes.

Quibus Inſtrumentis obſervationes fuerint adminiſtratæ.

Ordinem planè eundem in hoc Cometâ ſequutus ſum, quem in ſuperiori Cometâ tenui.

OBSERVATIONES COMETÆ
Anno 1664
GEDANI
habitæ
à
JOHANNE HEVELIO.

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. manè.	Die ☉, 14 Decemb. manè Cometa obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
5 13 0	*Altitudo Arcturi. Quadr. parv. Orichal.*	40 8 0	5 13 4	
	Diſt. Cometæ ab Arcturo Sextante M. O.	53 51 0		53 56 19
	Altitudo Cometæ. circ.	11 30 0		
5 24 0	*Diſt. Comet. à Corde Hydræ.*	41 5 35	5 24 0	41 8 59
	Altitudo Cometæ. circ.	12 15 0		
5 44 0	*Diſt. Comet. à Corde Hydræ.*	41 3 15	5 44 0	
	Altitudo Cordis Hydræ. circ.	24 0 0		
5 50 45	*Diſt. Cometæ à Regulo.*	46 25 20	5 50 35	46 30 42
	Altitudo Cometæ. circ.	12 50 0		
	Altitudo Reguli. circ.	42 30 0		
6 0 0	*Diſt. Cometæ ab Arcturo.*	53 53 15	5 59 40	53 58 53
	Altitudo Cometæ.	13 0 0		
	Altitudo Arcturi.	48 0 0		
6 4 0	*Altitudo Reguli pro corr. temp.*	44 29 0	6 3 32	
6 7 0	*Eadem altitudo.*	44 12 0	6 6 52	
6 23 0	*Diſt. Cometæ ab Arcturo.*	53 53 50	6 22 50	53 59 22
6 29 30	*Diſt. Cometæ à Spicâ ♍.*	22 52 10	6 29 30	22 55 50
	Altitudo Spicæ.	24 0 0		
6 32 15	*Altitudo Meridiana Cometæ, ſed circ.*	13 10 0	6 32 30	53 59 22
6 46 0	*Diſt. Cometæ à Siniſt. latere ♍ ſed dub. ob crepuſc.*	24 23 50	6 46 40	24 30 20
	Altitudo Siniſtri lateris ♍.	35 30 0		
6 48 0	*Altitudo Reguli pro corrig. temp.*	39 58 0	6 48 52	
7 0 0	*Eadem altitudo.*	38 30 0	7 1 40	

Juxta horol. ambul. manè. Hor. Min. Sec.	An. 1664 die ☽, 15 Decemb. Cometa obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
4 19 40	*Altitudo Procyonis.*	32 12 0	4 25 52	
4 23 15	*Eadem altitudo.*	31 42 0	4 30 24	
	Altitudo Cometæ. circ.	9 30 0		
4 37 0	*Diſtant. Cometæ à Corde Hydræ.*	40 16 25	4 29 0	40 21 12
	Altitudo Cordis Hydræ. circ.	27 30 0		
4 46 0	*Diſtant. Cometæ ab Arcturo.*	54 46 10	4 38 0	54 51 24
	Altitudo Cometæ. circ.	11 10 0		
	Altitudo Arcturi. circ.	39 0 0		
5 2 30	*Diſtantia Cometæ à Spicâ ♍.*	23 50 30	4 54 30	23 52 55
5 20 30	*Diſtantia Cometæ à tergo ♌.*	46 47 20	5 12 15	46 55 4
5 30 0	*Diſtantia Cometæ à Regulo.*	46 3 0	5 21 30	46 8 34
5 34 0	*Altitudo Cometæ.* circ.	12 34 0	5 25 30	
5 50 0	*Altitudo Comet. Meridiana. ☽. M. O. ſed Meridianum jam tranſierat.*	12 45 0	5 41 0	circ.
6 4 0	*Diſt. Cometæ à Corde Hydræ.*	40 12 50	5 55 0	40 15 12
6 11 0	*Diſt. Cometæ à Regulo.*	46 2 45	6 1 30	46 8 12
6 17 0	*Diſt. Cometæ à Caudâ ♌.*	39 26 15	6 7 30	39 33 32

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. *manè.*	An. 1664 die ☽, Decemb. Cometa obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
6 19 15	*Altitudo Reguli, pro corrig. temp.*	41 40 0	6 28 48	
6 26 0	*Diſtant. Cometæ à Spicâ* ♍.	23 53 15	6 17 30	23 54 25
6 32 0	*Diſtant. Cometæ ab Arcturo.*	54 48 50	6 22 30	54 54 16
6 37 0	*Altitudo Reguli pro corrig. temp.*	39 45 0	6 46 24	
6 40 0	*Eadem altitudo.*	39 32 0	6 49 44	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. *manè.*	An. 1664, die 24, 18 Decemb. Cometa obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
3 26 30	*Altitudo Procyonis, pro corrig. temp.*	37 5 0	3 21 44	
3 32 30	*Eadem altitudo.*	36 35 0	3 27 36	
3 35 0	*Altitudo Cometæ.* circ.	7 15 0	3 29 0	
3 42 0	*Diſtantia Cometæ à Spicâ* ♍.	27 47 40	3 36 0	27 49 10
3 52 0	*Altitudo Cometæ.* circ.	7 45 0	3 46 30	
	Diſtantia Cometæ à ſiniſt. latere ♍.	28 4 5		28 10 3
	Diſtantia cuſpidis Caudæ ab eâdem Stellâ.	30 24 0		
4 3 0	*Diſtantia Cometæ à Corde Hydræ.*	37 7 55	3 58 0	37 13 37
	Diſtantia cuſpidis Caudæ ab eâdem Stellâ.	26 42 0		
4 14 30	*Diſtantia Cometæ à Regulo.*	44 48 15	4 11 0	44 55 18
	Altitudo Cometæ. circ.	9 0 0		
4 39 30	*Diſtantia Cometæ à Spicâ* ♍.	27 50 20	4 36 0	27 54 0
4 46 30	*Diſtantia Cometæ à Siniſt. latere* ♍.	28 8 20	4 43 15	28 14 43
	Altitudo Cometæ. circ.	10 15 0		
5 0 20	*Diſtantia Cometæ à Corde Hydræ.*	37 3 50	4 57 15	37 8 10
5 4 30	*Altitudo Procyonis.*	26 20 0	5 2 56	
5 7 15	*Eadem altitudo.*	26 2 0	5 4 16	
5 24 40	*Altitudo Cometæ Meridiana* ☌ *M. O.*	11 19 45	5 21 50	*correct.*
	Limbi Comet. inferioris Altitudo. circ.	11 34 0		
	Limbi Comet. ſuperioris Altitudo. circ.	11 49 0		
5 42 30	*Diſtantia Cometæ à Corde Hydræ.*	37 2 20	5 40 30	37 5 2
5 50 0	*Diſtantia Cometæ à Regulo.*	44 48 40	5 48 0	44 54 54
6 0 30	*Diſtantia Cometæ à Spicâ* ♍.	27 57 40	5 58 30	28 2 10
6 12 30	*Diſtantia Cometæ à ſiniſt. latere* ♍.	28 12 25	6 11 0	28 20 3
6 31 0	*Diſtantia Cometæ à ſiniſt. latere* ♍.	28 12 40	6 29 30	
	Altitudo Cometæ. circ.	10 30 0		
6 39 0	*Diſtantia Cometæ à Spicâ* ♍.	28 0 10	6 37 30	28 4 46
6 49 30	*Diſtantia Cometæ à Corde Hydræ.*	37 1 45	6 48 30	37 3 22
6 58 0	*Diſtantia Cometæ à Regulo.* ſed dub. ob crepuſc.	44 46 25	6 57 0	
7 2 0	*Altitudo Reguli.*	36 56 0	7 1 4	
7 8 30	*Altitudo Pollucis.* ſed dub.	27 40 0	7 4 4	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. *manè.*	An. 1664, die ☉, 21 Decemb. Cometa obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
4 0 0	*Altitudo Procyonis pro corrigendo temp.*	33 15 0	3 49 16	
4 2 45	*Eadem altitudo.*	32 58 0	3 52 12	
	Altitudo Cometæ. circ.	9 0 0		
4 16 0	*Diſtantia Cometæ à Corde Hydræ.*	32 22 20	4 5 0	32 27 37
4 23 0	*Diſtantia Cometæ à ſiniſt. latere* ♍.	33 22 35	4 12 0	33 29 0
4 48 0	*Altitudo Cometæ Meridiana* ☌ *M. O.*	9 16 30	4 37 0	
6 24 0	*Altitudo Arcturi.* ſed dub.	50 50 0	6 11 12	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. manè.	An. 1664, die ♂, 23 Decemb. Cometa obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
4 18 0	*Altitudo Procyonis.*	25 42 0	4 44 52	
4 22 30	*Eadem altitudo.*	25 4 0	4 49 40	
4 45 0	*Diſt. Comet. à ſiniſt. latere* ♍ ; *ſed ferè, ob craſſiores nubes horiz. obſid.*	39 29 30	5 12 0	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. manè.	An. 1664, die ☉, 28 Decemb. Cometa obſervatus, manè.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
	Altitudo Cometæ Meridiana. circ.	6 30 0		
1 42 30	*Altitudo Humeri dextri Orionis.*	31 58 0	1 55 32	
1 51 0	*Diſtantia Comet. ab Hum. dext. Orionis.*	45 59 10	2 4 30	46 6 26
2 0 0	*Diſtantia Cometæ à Corde Hydræ.* dub.	30 46 50	2 13 30	30 55 0
	Altitudo Cometæ. circ.	5 45 0		
2 30 0	*Diſtantia Cometæ à Regulo.*	53 15 15	2 43 30	53 25 30
2 39 0	*Diſtantia Comet. à dext. humero Orionis.*	45 39 30	2 52 30	45 43 28
	Altitudo Cometæ. circ.	4 0 0		
2 45 0	*Diſtantia Cometæ à Regel Orionis.*	41 37 30	2 58 30	
	Altitudo Regel.	5 30 0		
3 6 15	*Altitudo Sirii.*	7 36 0	3 19 44	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. veſp.	An. 1664, die ☽, 29 Decemb. Cometa obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
9 7 45	*Altitudo Capitis Andromedæ.*	40 12 0	9 8 48	
9 11 0	*Eadem altitudo.*	39 33 0	9 13 28	
9 23 0	*Diſtant. Cometæ à Procyone.*	35 13 45	9 25 0	35 18 23
9 31 0	*Diſtant. Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	52 51 35	9 33 0	52 56 52
	Altitudo Cometæ. circ.	9 54 0		
9 53 0	*Diſtant. Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	52 39 10	9 55 0	
10 5 0	*Diſtant. Cometæ à Regel Orion.*	19 7 20	10 7 0	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. veſp.	An. 1664, die ♂, 30 Decemb. Cometa obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
9 26 0	*Altitudo Capitis Andromedæ.*	39 3 0	9 12 28	
9 29 30	*Eadem altitudo.*	38 23 0	9 17 0	
9 58 30	*Diſtant. Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	40 7 40	9 46 0	40 9 42
10 6 0	*Diſtant. Cometæ à Procyone.*	40 49 0	9 53 30	40 51 17
10 20 0	*Altitudo Meridiana Cometæ.* ♌ *M. O.*	18 27 5	10 7 30	
10 49 30	*Diſtant. Cometæ à Procyone.*	40 59 20	10 37 30	41 1 20
11 2 0	*Diſtant. Comet. à Luc. mandib. Ceti.*	39 38 0	10 50 0	39 39 55
12 56 45	*Altitudo Siniſt. humeri Orionis.*	34 20 0	12 44 28	
12 59 30	*Altitudo Sirii.*	18 18 0	12 48 36	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. veſp.	An. 1664, die ☿, 31 Decemb. Cometa obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
6 3 40	*Altitudo Capitis Andromedæ.*	59 19 0	6 26 48	
6 7 30	*Eadem altitudo.*	59 1 0	6 29 48	
6 22 0	*Diſtant. Comet. à Lucid. Mandib. Ceti.*	30 28 25	6 35 0	30 33 47
6 34 0	*Diſtant. Comet. à dext. humer. Orionis.*	26 7 50	6 47 0	26 10 30
	Altitudo Cometæ. circ.	14 15 0		

Juxta horol. ambul. vesp. Hor. Min. Sec.	An. 1664, die ☿, 31 Decemb. Cometa obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
6 49 0	*Diſtantia Cometæ à Palilicio.*	28 43 10	7 4 0	28 48 6
7 2 0	*Diſtantia Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	30 10 40	7 19 0	30 14 23
	Altitudo Cometæ. circ.	16 45 0		
7 8 30	*Altitudo Capitis Andromedæ.*	52 52 0	7 27 4	
7 51 30	*Diſtantia Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	29 53 25	8 10 0	
8 44 0	*Diſtantia Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	29 31 0	9 2 0	29 31 56
8 52 30	*Diſtantia Cometæ à dext. humer. Orionis.*	26 21 45	9 9 30	26 23 0
	Altitudo Cometæ. circ.	23 1 0		
9 4 15	*Altitudo Cometæ Meridiana ♌. M. O.*	23 13 50	9 20 0	
9 8 30	*Altitudo capitis Andromedæ.*	36 5 0	9 23 0	
9 24 0	*Diſtantia Cometæ ab humer. dextr. Orion.*	26 24 40	9 39 0	26 26 20
9 35 0	*Diſtantia Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	29 6 0	9 49 0	29 6 43
	Altitudo Cometæ. circ.	23 0 0		
9 56 0	*Diſtantia Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	28 58 10	10 9 0	
10 22 0	*Eadem diſtantia.*	28 54 15	10 35 0	
	Hora 10 22′ horologium curriculum ſuum penè abſolverat; quare denuò per altitud. alicujus Fixæ illud corrigendum duxi; id quod hîc notes velim.			
10 34 0	*Altitudo Procyonis.*	38 20 0	11 6 48	
10 39 0	*Diſtantia Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	28 35 0	11 11 0	28 35 47
10 43 0	*Eadem diſtantia.*	28 34 15	11 15 0	
10 54 0	*Diſtantia Cometæ à dext. humero Orion.*	26 37 25	11 27 0	26 40 50
	Altitudo Cometæ. circ.	19 45 0		
11 3 0	*Diſtantia Cometæ à Sirio.*	31 12 0	11 37 0	
11 10 0	*Diſtantia Cometæ à Procyone.*	47 58 30	11 44 0	48 1 30
	Altitudo Cometæ. circ.	18 30 0		
11 23 30	*Diſtantia Cometæ à Palilicio.*	27 38 0	11 58 30	27 42 10
11 32 30	*Diſtantia Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	28 14 20	12 8 0	28 15 6
	Altitudo Cometæ. circ.	16 30 0		
11 36 30	*Altitudo Palilicii.*	40 32 0	12 12 48	
11 39 15	*Eadem altitudo.*	40 17 0	12 15 12	

Juxta horol. ambul. vesp. Hor. Min. Sec.	An. 1665, die 4, 1 Januarii, Cometa obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
8 11 15	*Altitudo Capitis Andromedæ.*	44 18 0	8 26 52	
8 30 0	*Diſtantia Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	20 34 25	8 45 0	
8 45 0	*Altitudo Cometæ Meridiana ♌. M. O.*	27 34 50	9 0 0	
8 52 0	*Diſtantia Cometæ ab humer. dext. Orion.*	29 48 15	9 7 0	29 48 30
8 58 0	*Diſtantia Cometæ ab humer. ſiniſt. Orion.*	22 55 35	9 13 0	
9 3 30	*Diſtantia Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	20 23 40	9 18 30	20 24 0
9 6 30	*Altitudo capitis Androm. pro corrig. temp.*	36 31 0	9 21 8	
10 8 0	*Diſtantia Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	20 4 10	10 23 0	20 4 30
10 17 0	*Diſtantia Cometæ à dext. humer. Orion.*	30 2 10	10 32 0	30 3 13
10 25 30	*Diſtantia Cometæ à ſiniſt. humer. Orion.*	23 7 50	10 40 30	
10 29 30	*Altitudo Lucidæ Arietis.*	37 35 0	10 41 24	*dub.*
11 4 0	*Diſtantia Cometæ à Sirio.*	39 37 50	11 19 0	
11 13 0	*Diſtantia Cometæ à dext. humer. Orion.*	30 12 45	11 28 0	30 14 53
11 21 0	*Diſtantia Cometæ à ſiniſt. humer. Orion.*	23 14 30	11 36 0	
	Altitudo Cometæ. circ.	20 15 0		
11 29 0	*Diſtantia Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	19 33 35	11 44 0	19 33 30

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. vesp.	An. 1665, die 4, 1 Januarii, Cometa obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.*	*Tempus correctum. Hor. Min. Sec.*	*Diſtantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.*
11 37 0	*Diſtantia Cometæ à Lucid.* ♈.	42 8 0	11 52 0	42 8 53
11 50 0	*Diſtantia Cometæ à Palilicio.*	24 8 35	12 5 0	24 10 25
12 2 0	*Diſtantia Cometæ à Luc. Mandib. Ceti.*	19 24 0	12 17 0	19 24 0
Januar. 2 m.	*Altitudo Cometæ.* *circ.*	16 0 0		
12 7 30	*Altitudo Palilicii, pro corrigendo temp.*	38 48 0	12 22 32	
12 10 40	*Eadem altitudo.*	38 29 0	12 25 12	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. vesp.	An. 1665, die ♄, 3 Januarii, Cometa obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.*	*Tempus correctum. Hor. Min. Sec.*	*Diſtantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.*
7 56 0	*Diſtantia Cometæ ab extremâ alâ Pegaſi.*	50 30 15	8 1 30	*accur.*
11 39 0	*Altitudo Capellæ.*	70 23 0	11 44 28	
12 10 0 *die 4 Jan.*	*Diſtantia Cometæ à Regel Orionis.*	28 30 0	12 16 0	

Juxta horol. ambul. veſp. Hor. Min. Sec.	An. 1665, die ☉, 4 Januarii, Cometa obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.*	*Tempus correctum. Hor. Min. Sec.*	*Diſtantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.*
5 0 30	*Altitudo Lyræ.*	32 20 0		
5 5 0	*Eadem altitudo.*	31 47 0		
	Denſiſſimæ nubes obſtiterunt, quò minùs vel quicquam ampliùs hâc totâ nocte, ut ut ſeduló operam dederim, obſervare potuerim. Nudis tamen oculis ſemel atq; iterum Cometam per nubeculas conſpexi; ſatis erat lucidus, tum caudâ præditus.			

Juxta horol. ambul. veſp. Hor. Min. Sec.	An. 1665, die ☽, 5 Januarii, Cometa obſerv. veſperi.	*Diſtantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.*	*Tempus correctum. Hor. Min. Sec.*	*Diſtantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.*
5 18 20	*Altitudo Palilicii, pro corrigendo temp.*	33 10 0	5 33 48	
5 22 0	*Eadem altitudo.*	33 42 0	5 37 48	
5 23 30	*Altitudo Cometæ.* *circ.*	32 48 0		
5 30 0	*Diſtantia Cometæ à Palilicio.*	26 34 50	5 45 30	
5 42 0	*Diſtantia Cometæ à Lucidâ* ♈.	23 30 30	5 57 30	
5 53 0	*Diſtantia Cometæ à Capite Andromed.*	48 0 0	6 8 0	
5 55 0	*Altitudo Cometæ.* *circ.*	35 17 0	6 10 0	
6 1 0	*Diſtantia Cometæ à Palilicio.*	26 38 50	6 16 0	
7 4 0	*Altitud. Cometæ Meridiana Quad. M. O.*	38 8 45	7 19 0	
7 14 0	*Diſtantia Cometæ à Cornu Bor.* ♉.	42 36 0	7 29 0	
7 23 0	*Diſtantia Cometæ à Capite Andromed.*	47 47 0	7 38 0	
7 24 0	*Caput Cometæ, Lucid. Mandib. Ceti, & cuſpis Caudæ ferè in lineâ rectâ.*		7 39 0	
7 43 0	*Diſtantia Cometæ à Lucid.* ♈.	23 20 0	7 58 0	
7 49 0	*Diſtantia Cometæ à Palilicio.*	26 45 0	8 4 0	
	Altitudo Cometæ. *circ.*	37 45 0		
9 10 0	*Diſtantia Cometæ à Palilicio.*	26 47 15	9 25 0	
9 22 0	*Diſtantia Cometæ à Lucid.* ♈.	23 14 35	9 37 0	
9 24 0	*Altitudo Cometæ.* *circ*	32 30 0	9 39 0	
9 27 0	*Altitudo Lucidæ* ♈, *pro corrig. temp.*	43 20 0	9 41 32	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. Vesp.	An. 1665, die ♂, 6 Januarii, Cometa obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
6 10 0	*Diſtantia Cometæ à Palilicio.*	28 9 25	6 29 0	
6 17 0	*Diſtantia Comet. à Capite Andromedæ.*	44 56 45	6 36 0	
	Altitudo Cometæ. circ.	39 0 0		
6 21 30	*Altitudo Capitis Andromedæ.*	55 15 0	6 40 36	
6 26 0	*Diſtantia Cometæ à Palilicio.*	28 10 0	6 45 0	
6 34 0	*Diſtantia Cometæ à Lucidâ ♈.*	20 46 45	6 54 0	
6 37 0	*Eadem diſtantia.* *	20 46 0	6 57 0	
6 47 0	*Altitudo Meridiana Cometæ, ☌ M. Or.*	39 41 0	7 7 0	
	Altitudo Meridiana Comet. Quad. p. or.	39 41 0		
6 58 0	*Diſtantia Comet. à Capite Andromedæ.*	44 52 0	7 18 0	
7 4 0	*Diſtantia Comet. à Lucidâ ♈.*	20 41 20	7 24 30	
7 12 0	*Diſtantia Comet. à Palilicio.*	28 11 35	7 32 45	
7 15 0	*Altitudo Capit. Andromedæ.*	48 18 0	7 35 56	
7 18 0	*Eadem altitudo.*	47 51 0	7 39 24	
8 35 0	*Diſtantia Cometæ à Cornu Bor. ♉.*	43 38 50	8 56 0	
8 44 30	*Diſtantia Comet. à Capite Andromed.*	44 36 0	9 4 30	
8 50 0	*Diſtantia Cometæ à Cingulo Andromed.*	37 40 30	9 9 0	
	Altitudo Cometæ. circ.	35 0 0		
9 4 0	*Diſtantia Cometæ à Lucid. ♈.*	20 27 15	9 22 0	
9 11 0	*Diſtantia Cometæ à Palilicio.*	28 19 10	9 29 0	
10 34 0	*Altitudo Cometæ.* circ.	24 0 0	10 50 0	
10 37 0	*Diſtantia Cometæ à Palilicio.*	28 23 10	10 53 0	
11 6 30	*Altitudo Palilicii.*	42 38 0	11 28 0	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. Veſperi.	An. 1665, die ☿, 7 Januarii, Cometa obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correctæ.* Gr. Min. Sec.
4 32 0	*Altitudo Palilicii, pro corrig. temp.*	30 3 0	5 2 32	
4 34 0	*Altitudo eadem.*	30 32 0	5 6 8	
4 41 0	*Diſtantia Comet. à Corn. Bor. Tauri.*	44 26 40	5 12 0	
4 47 30	*Diſtantia Comet. à Capite Andromedæ.*	42 31 50	5 18 30	
4 58 0	*Diſtantia Comet. à Cingulo Andromed.*	35 43 50	5 29 0	
5 3 30	*Diſtantia Cometæ à Palilicio.*	29 28 30	5 34 30	
5 9 0	*Altitudo Cometæ.*	37 30 0	5 40 0	
6 23 0	*Altitudo Meridiana Cometæ, ☌ Mag. O.*	40 59 40	6 54 0	
6 32 0	*Altitudo Palilicii, pro corrig. temp. Quad. p. or.*	45 0 0	7 3 4	
6 38 0	*Diſtantia Cometæ à Cornu Bor. ♉.*	44 31 45	7 9 0	
6 46 0	*Diſtantia Cometæ à Cingulo Andromedæ.*	35 39 40	7 17 0	
7 1 30	*Diſtantia Cometæ à Capite Andromedæ.*	42 20 30	7 32 30	
7 8 0	*Diſtantia Comet. à Palilicio.*	29 37 0	7 39 0	
7 15 0	*Diſtantia Comet. à Lucidâ ♈.*	18 28 45	7 46 0	
7 17 0	*Altitudo Cometæ.* circ.	40 30 0	7 48 0	
8 15 30	*Diſtantia Cometæ à Capite Andromedæ.*	42 11 40	8 47 0	
8 19 30	*Diſtantia Comet. à Lucid. Cingul. Andromedæ.*	35 28 20	8 51 0	
8 27 0	*Diſtantia Comet. à Cornu Bor. ♉.*	44 35 50	8 58 30	
	Altitudo Cometæ. circ.	36 0 0		
9 26 30	*Diſtantia Cometæ à Palilicio.*	29 44 0	9 58 0	
9 35 0	*Diſtantia Comet. à Lucidâ ♈.*	18 17 0	10 6 30	
9 41 0	*Diſtantia Comet. à Lucid. pede Andromedæ.*	36 11 35	10 12 30	
9 43 0	*Altitudo Cometæ.* circ.	28 30 0		

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. Vesperi.	An. 1665, die ☿, 7 Januarii, Cometa obſervatus.	Diſtantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Diſtantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
10 3 0	*Diſtantia Cometæ à Capite Andromedæ.*	42 1 30	10 35 0	
10 9 0	*Diſtantia Comet. à Lucid. Cingul. Andr.*	35 20 0	10 41 0	
10 15 0	*Diſtantia Comet. à Cornu Bor.* ♉.	44 32 20	10 47 0	
	Altitudo Cometæ. circ.	24 0 0		
10 28 0	*Diſtantia Comet. à Cornu Bor.* ♉.	44 32 0	11 0 0	
10 34 0	*Altitudo Palilicii, pro corrig. temp.*	44 30 0	11 6 16	
10 36 0	*Eadem altitudo.*	44 13 0	11 9 12	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. veſp.	An. 1665, die ♀, 9 Januarii, Cometa obſervatus.	Diſtantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Diſtantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
6 5 0	*Diſtant. Cometæ à Palilicio.*	31 54 30	6 3 0	
6 14 0	*Diſtantia Comet. à Capite Andromedæ.*	38 36 35	6 11 0	
6 37 0	*Altitudo Meridiana Cometæ ☌ M. O.*	42 59 50	6 35 0	
6 50 20	*Altitudo Capitis Andromedæ.*	52 47 0	6 48 12	
6 53 15	*Eadem altitudo.*	52 30 0	6 50 28	
7 1 30	*Diſtantia Comet. à Cingul. Androm.*	32 8 30	6 59 0	
7 11 0	*Diſtantia Comet. à Capellâ.*		7 8 30	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. veſp.	An. 1665, die ♄, 10 Januarii, Cometa obſervatus.	Diſtantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Diſtantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
4 54 30	*Altitudo Palilicii.* *	32 11 0	5 4 48	
4 56 40	*Eadem altitudo.*	32 32 0	5 7 28	
5 17 0	*Diſtantia Cometæ à Cornu Bor.* ♉.	46 41 25	5 31 0	
5 31 0	*Diſtantia Comet. à Capite Andromedæ.*	37 3 0	5 45 0	
	Altitudo Cometæ. circ.	42 45 0		
6 12 0	*Altitudo Meridiana Cometæ ☌ M. O.*	43 47 55	6 26 0	
6 21 0	*Diſtantia Comet. à Capite Andromedæ.*	37 2 0	6 35 0	
6 27 0	*Diſtantia Comet. à Cingulo Andromedæ.*	30 48 10	6 41 0	
6 34 0	*Diſtantia Comet. à Palilicio.*	32 53 30	6 49 0	
6 42 0	*Diſtantia Comet. à Capellâ.* dub.	51 38 30	6 57 0	
6 53 30	*Altitudo Pollucis* ♊.	33 23 0	7 9 52	
6 56 0	*Eadem altitudo.*	33 34 0	7 11 12	
7 23 30	*Diſtantia Comet. à Cornu Bor.* ♉.	46 45 35	7 38 30	
7 34 0	*Diſtantia Comet. à Cingul. Andromedæ.*	30 47 20	7 49 0	
7 42 0	*Diſtantia Comet. à Capite Andromed.*	36 57 10	7 57 0	
7 47 30	*Eadem diſtantia.* *	36 57 20	8 2 30	
	Altitudo Cometæ. circ.	40 36 0		
7 56 0	*Diſtantia Comet. ab Extremâ alâ Pegaſi.*	32 7 0	8 9 0	
8 1 0	*Diſtantia Comet. à Scheat Pegaſi.*	50 9 0	8 16 0	
8 4 30	*Altitudo Lucidæ* ♈.	50 25 0	8 21 4	
9 32 0	*Diſtantia Comet. à Capite Andromed.*	36 52 15	9 48 0	
9 47 0	*Diſtantia Comet. à Cingulo Andromed.*	30 38 55	10 3 0	
9 54 0	*Diſt. Comet. à Pede Lucid. Andromed. ſive Alamac.*	32 41 10	10 10 0	
	Altitudo Cometæ. circ.	27 45 0		
10 3 0	*Diſtantia Cometæ à Palilicio.*	33 1 20	10 19 0	
10 10 0	*Diſtantia Comet. à Capite Andromed.*	36 49 45	10 26 0	
	Altitudo Cometæ.	26 30 0		
10 18 0	*Altitudo Palilicii.*	46 18 0	10 34 24	
10 20 40	*Eadem altitudo.*	46 4 0	10 37 4	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. vesp.	An. 1665, die ☉, 11 Januarii, Comet. observat. Studthoff. Sextante minori.		Distantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
6 6 0	*Distant. Cometæ à Capite Andromed.*		35 52 0	6 22 0	
6 19 0	*Distant. Cometæ à Capellâ.*		51 47 0	6 35 0	
6 38 0	*Distantia Cometæ à Palilicio.*		33 40 0	6 54 0	
6 43 0	*Distantia Cometæ à Cornu Bor.* ♉.		47 16 0	6 59 0	
7 5 0	*Distantia Cometæ à Capite Andromed.*	*dub.*	35 44 0	7 21 0	
7 13 0	*Altitudo Palilicii, pro corrig. temp.*		48 45 0	7 29 48	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. vesp.	An. 1665, die ♄, 17 Januar. Cometa observatus.		Distantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
6 53 0	*Distantia Cometæ à seq. in sinist. pede Persei.*		31 37 20	6 59 0	
7 0 0	*Distantia Cometæ à Capite Andromedæ.*		30 42 25	7 6 0	
	Altitudo Cometæ.	*circ.*	44 25 0		
7 5 30	*Altitudo Lucidæ* ♈.	*	54 4 0	7 11 44	
7 8 0	*Eadem altitudo.*		53 56 0	7 13 20	
7 13 0	*Distantia Cometæ à Capite Andromedæ.*		30 42 5	7 19 0	
7 21 0	*Distantia Cometæ à Cingulo Andromedæ.*		25 11 10	7 27 20	
7 31 0	*Distantia Cometæ à Palilicio.*		37 12 25	7 37 30	
	Altitudo Cometæ.	*circ.*	41 45 0		
7 40 0	*Distantia Cometæ à seq. in sinist. pede Persei.*		31 36 0	7 47 0	
7 55 0	*Distantia Cometæ à Clarâ Medusæ, sive Algol.*		31 4 45	8 2 0	
8 6 30	*Distantia Cometæ à Capite Andromedæ.*		30 40 0	8 14 0	
	Altitudo Cometæ.	*circ.*	37 45 0		
8 17 0	*Distantia Cometæ à Capite Andromedæ.*	*	30 40 45	8 25 0	
8 20 30	*Altitudo Lucidæ* ♈, *pro corrig. temp.*		46 0 0	8 28 48	
9 28 0	*Distantia Cometæ à Capite Andromedæ.*		30 38 15	9 36 30	
9 38 0	*Distantia Cometæ à pede Lucid. Andromed.*		28 54 5	9 46 30	
	Altitudo Cometæ.	*circ.*	26 30 0		
9 50 0	*Distantia Cometæ à Schedir Cassiopeæ.*	*	45 50 25	9 59 0	
9 58 0	*Distantia Cometæ à Cornu Bor.* ♉.	*	49 36 40	10 8 0	
10 6 0	*Distantia Cometæ à Palilicio.*		37 14 25	10 16 30	
	Altitudo Cometæ.	*circ.*	22 30 0		
	Distantia Mandib. Ceti à capite Andromed.		48 9 40		
10 21 0	*Distantia Cometæ à Mandib. Ceti.*		17 35 40	10 32 0	
10 25 0	*Distantia Cometæ à Capite Andromed.*		30 36 0	10 37 0	
			48 11 40		
10 32 0	*Altitudo Palilicii, pro corrigendo temp.*		42 14 0	10 44 28	
10 35 0	*Eadem altitudo.*		41 53 0	10 47 24	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. vesp.	An. 1665, die ♃, 19 Januar. Cometa observatus.		Distantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
5 27 0	*Altitudo Cometæ Meridiana; sed circ. tantùm.*		48 13 0	5 32 30	
5 31 40	*Altitudo Capitis Andromedæ.*		56 4 0	5 36 56	
5 33 15	*Eadem altitudo.*		55 52 0	5 38 48	
5 46 30	*Distantia Cometæ ab Algol, sive clarâ Medusæ.*		30 52 15	5 52 0	
5 56 0	*Distantia Cometæ à seq. in sinist. ped. Persei.*		31 48 45	6 2 0	
6 4 0	*Distantia Cometæ à Capite Andromed.*		29 40 15	6 10 30	
6 12 0	*Distantia Cometæ à Mandibulâ Ceti.*		18 31 40	6 18 30	
			48 11 55		
	Altitudo Cometæ.	*circ.*	47 0 0		

An. 1665, die ☽, 19 Januarii, Cometa obſervatus.

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. veſp.		Diſtantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Diſtantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
6 34 0	Diſtantia Comet. à Schedir Caſſiop.	45 4 0	6 41 0	
6 42 0	Diſtantia Comet. à Palilicio.	37 53 50	6 49 0	
6 50 30	Diſtantia Comet. à Cornu Bor. ♉.	50 3 5	6 57 30	
7 3 0	Diſtantia Comet. à Capellâ.	52 12 10	7 10 30	
	Altitudo Cometæ. circ.	44 10 0		
7 9 0	Diſtantia Comet. à Mandib. Ceti.	18 32 40	7 16 30	
7 16 0	Diſtantia Comet. à Capite Andromedæ.	29 39 5	7 24 0	
		48 11 45		
7 27 0	Diſtantia Comet. à Capite Andromedæ dub.	29 38 0	7 35 0	
7 38 30	Altitudo Lucid. ♈. dub.	49 54 0	7 47 0	
7 41 30	Eadem altitudo. *	49 39 0	7 49 24	

An. 1665, die ♂, 20 Januarii, Cometa obſervatus.

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. veſp.		Diſtantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Diſtantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
7 8 0	Diſtantia Cometæ à ſeq. in ped. ſiniſt. Perſei.	31 54 10	7 5 0	
7 15 0	Diſtantia Comet. à Capit. Andromedæ.	29 12 10	7 12 0	
7 30 0	Altitudo Lucid. ♈, pro corr. temp.	51 33 0	7 27 4	
7 51 0	Diſtantia Cometæ à Capite Andromedæ.	29 12 0	7 48 0	
	Altitudo Cometæ.	40 0 0		
8 2 0	Diſtantia Comet. à Schedir Caſſiop.	44 40 20	7 59 0	
8 9 0	Diſtantia Comet. à Cornu Bor. ♉.	50 14 30	8 6 0	
8 17 30	Altitudo Lucid. ♈, pro corr. temp.	46 19 0	8 13 32	
8 20 0	Diſtantia Comet. à Palilicio.	38 12 20	8 16 0	
8 29 0	Diſtantia Comet. à ſeq. ſiniſt. pedis Perſei.	31 54 40	8 25 0	
8 36 0	Diſtantia Cometæ à Mandibulâ Ceti.	19 0 20	8 32 0	
8 42 0	Diſtantia Cometæ à Capite Andromedæ.	29 10 40	8 38 0	
		48 11 0		
	Altitudo Cometæ. circ.	34 0 0		
8 44 40	Altitudo Lucid. ♈, pro corr. temp.	42 47 0	8 40 36	

An. 1665, die ☿, 21 Januarii, Cometa obſervatus.

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. veſp.		Diſtantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Diſtantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
5 55 15	Altitudo Capitis Andromedæ.	53 21 0	5 52 16	
5 59 30	Eadem altitudo. *	52 51 0	6 0 24	
6 15 30	Diſtantia Comet. ab Algol.	30 34 30	6 16 30	
6 24 0	Diſtantia Comet. à ſeq. ſiniſt. ped. Perſei.	31 57 40	6 25 0	
	Altitudo Cometæ. circ.	47 0 0		
6 36 0	Diſtantia Comet. à Mandib. Ceti.	19 22 40	6 37 0	
6 44 0	Diſtantia Comet. à Capite Andromedæ.	28 48 25	6 45 0	
		48 11 15		
9 17 0	Diſtantia Comet. à Mandib. Ceti.	19 24 15	9 18 0	
9 23 0	Diſtantia Comet. à Capite Andromed.	28 47 20	9 24 0	
		48 11 35		
	Altitudo Cometæ. circ.	27 0 0		
9 38 0	Diſtantia Comet. à Schedir Caſſiop.	44 19 10	9 39 0	44 19 26
9 46 0	Diſtantia Comet. à pede Androm. Alamac.	27 43 0	9 47 0	27 44 6
9 55 0	Diſtantia Comet. à Palilicio. dub.	38 25 15	9 56 0	38 26 25
	Altitudo Cometæ. circ.	23 0 0		
10 4 0	Diſtantia Comet. à Cornu Bor. ♉.	50 23 15	10 5 0	50 25 12
10 7 30	Altitudo Palilicii.	44 14 0	10 8 24	
10 10 30	Eadem altitudo.	44 0 0	10 10 48	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec vesp.	An. 1665, die ♀, 23 Januar Cometa obſervatus.		Diſtantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Diſtantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
6 5 0	*Altitudo capit. Andromedæ.*		50 2 0	6 9 56	
6 33 0	*Diſtantia Cometæ à Palilicio.*		38 55 10	6 37 0	
6 44 0	*Diſt. Cometæ à Mandib. Ceti.*		20 4 50	6 48 0	
6 57 0	*Diſt. Cometæ à Capite Andromedæ.*		28 7 10	7 0 30	
			48 12 0		
	Altitudo Cometæ.	*ſed dub.*	43 0 0		
7 23 0	*Diſtantia Cometæ à Cingulo Andromedæ.*		22 50 0	7 26 0	
7 36 0	*Diſtantia Cometæ à ſeq. in ſiniſt. ped. Perſei.*	*dub.*	32 6 35	7 39 0	
7 44 0	*Diſtantia Cometæ à Palilicio.*		38 55 40	7 46 30	
7 58 0	*Diſtantia Cometæ à Mandib. Ceti.*		20 6 0	8 0 30	
8 16 0	*Diſt. Comet. à Capite Andromedæ.*		28 6 0	8 18 0	
			48 12 0		
	Altitudo Cometæ.	*circ.*	35 0 0		
9 44 30	*Altitudo Luciæ ♈.*		31 50 0	9 46 32	
9 48 0	*Eadem altitudo.*		31 19 0	9 50 16	

Juxta horol. ambul. veſp. Hor. Min. Sec.	An. 1665, die ♂, 27 Januar Cometa obſervatus.		Diſtantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Diſtantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
7 36 0	*Diſtantia Cometæ à Mandib. Ceti.*	*dub.*	21 5 0		

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. veſp.	An. 1665, die ☿, 28 Januar Cometa obſervatus.		Diſtantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Diſtantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
5 46 0	*Altitudo Capitis Andromedæ.*		48 41 0	5 59 32	
5 52 40	*Eadem altitudo.*	*	48 5 0	6 3 56	
6 6 0	*Diſtantia Comet. à Mandibulâ Ceti.*			6 18 0	
6 12 0	*Eadem diſtantia.*	*dub.*	21 22 0	6 24 0	
6 20 0	*Diſtantia Cometæ à Capite Andromedæ.*		26 47 0	6 32 0	
7 10 0	*Diſtantia Cometæ à Mandibulâ Ceti.*		21 24 30	7 22 0	
			48 11 30		
7 23 0	*Diſtantia Cometæ à Palilicio.*		39 40 0	7 35 0	
	Altitudo Cometæ.		38 0 0		

Juxta horol. ambul. veſp. Hor. Min. Sec.	An. 1665, die ☽, 2 Februarii, Obſervationes Comet. ♀ & ☿.		Diſtantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Diſtantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
5 35 0	*Altitudo Pollucis* ♊.		34 22 0	5 39 56	
5 37 30	*Eadem altitudo.*	*orient.*	34 46 0	5 42 36	
5 47 0	*Diſtantia* ♀ *&* ☿.		16 15 15	5 52 0	
	Altitudo ☿.	*circ.*	4 0 0		
5 55 0	*Diſtantia Cometæ à Mandib. Ceti.*		22 13 15	6 0 0	
6 0 0	*Diſtantia Cometæ à Palilicio.*		40 3 35	6 5 0	
	Altitudo Cometæ.	*circ.*	46 0 0		
6 14 0	*Diſtantia Cometæ à Capite Andromedæ.*		25 59 15	6 19 0	
			48 12 30		
6 24 0	*Diſtantia Cometæ à Cingulo Andromedæ.*		20 39 45	6 29 0	
6 30 0	*Diſtantia Comet. à Schedir Caſſiop.*		41 40 45	6 35 0	
6 37 30	*Diſtantia Comet. à pede Andromed.*		25 39 40	6 42 30	
6 45 0	*Diſtantia Comet. à Palilicio.*		40 3 25	6 50 0	

Juxtæ

Juxta horol. ambul. vesp. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die ♑, 2 Febr. Observationes Cometæ.		Distantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
6 54 0	Distantia Cometæ à finist. ped. seq. Persei.		32 9 10	6 59 0	
7 0 0	Distantia Cometæ à Mandib. Ceti.	dub.	22 12 10	7 5 0	
7 4 0	Eadem distantia.	*	22 13 15	7 9 0	
7 15 0	Distantia Cometæ à Capite Andromedæ.		25 59 15	7 20 0	
			48 12 30		
	Altitudo Cometæ.	circ.	38 0 0		
7 33 15	Altitudo Lucidæ Arietis.		43 52 0	7 38 52	

Juxta horol. ambul. vesp. Hor. Min. Sec.	An. 1665, die ♂, 3 Februarii, Cometa, ♀ & ☿ observati.		Distantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
5 41 0	Distantia ♀ à ☿.		16 28 45	5 44 0	
	Altitudo ☿.	circ.	5 0 0		
5 47 0	Distantia ☿ à caudâ Ceti.		31 49 10	5 50 0	
5 55 0	Distantia ♀ à Scheat Pegasi.		32 27 45	5 58 0	
	Altitudo ♀.		15 0 0		
6 2 0	Distantia ♀ à Mandib. Ceti.		50 21 50	6 5 0	
6 9 0	Distantia Cometæ à Mandib. Ceti.		22 18 0	6 12 0	
6 11 0	Eadem distantia.	*	22 17 20	6 14 0	
	Altitudo Cometæ.		44 30 0		
6 26 0	Distantia Cometæ à seq. finist. pedis Persei.		32 9 50	6 29 0	
6 32 0	Distantia Cometæ à Palilicio.		40 5 20	6 35 0	
6 38 0	Distantia Cometæ à Capite Andromedæ.		25 53 25	6 41 0	
			48 10 45		
	Eadem distantia.		25 53 50		
6 56 0	Distantia Cometæ à Mandib. Ceti.		22 17 15	6 59 0	
			48 10 40		
	Altitudo Cometæ.		40 0 0		
7 1 0	Altitudo Lucidæ ♈.		47 48 0	7 4 44	
7 5 30	Eadem altitudo.		47 14 0	7 8 20	
7 20 0	Distantia Cometæ à Schedir Cassiopeæ.		41 35 0	7 23 0	
7 26 0	Distantia Cometæ à Cingulo Andromedæ.		20 32 15	7 29 0	
7 32 0	Distantia Cometæ à pede Andromed.		25 35 25	7 35 0	
8 9 0	Distantia Cometæ à Palilicio.		40 5 0	8 12 0	
8 16 0	Distantia Cometæ à Mandib. Ceti.		22 18 0	8 19 0	
	Altitudo Cometæ.	circ.	30 0 0		
9 22 15	Altitudo Palilicii.		43 14 0	9 24 28	
9 25 40	Eadem altitudo.		42 50 0	9 28 4	

Juxta horol. ambul. vesp. Hor. Min. Sec.	An. 1665, die ☿, 4 Februarii, Cometa observatus.		Distantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
7 4 0	Distantia Cometæ à Mandib. Ceti.	*	22 20 45	7 9 0	
7 17 0	Distantia Cometæ à Palilicio.		40 7 40	7 22 0	
7 47 0	Distantia Cometæ à Schedir Cassiopeæ.		41 32 10	7 52 0	
	Altitudo Cometæ.	circ.	15 0 0		
9 57 0	Distantia Cometæ à Mandib. Ceti.		22 22 45	10 2 0	
	Eadem distantia.		22 19 30		
10 11 0	Distantia Cometæ à Palilicio.		40 5 0	10 16 0	
	Altitudo Cometæ.		12 0 0		
10 14 45	Altitudo Palilicii.		36 8 0	10 19 8	
10 20 30	Eadem altitudo.		35 23 0	10 25 0	
10 40 0	Distantia Cometæ à Capit. Andromedæ.		25 54 0	10 45 0	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. vesp.	An. 1665, die ♂, 10 Febr. Cometa Tubo obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.*	*Tempus correctum. Hor. Min. Sec.*	*Diſtantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.*
7 0 0	Cometa à duabus illis Stellulis, quibus die 3 Febr. adhæſit, jam ad gradum integrum elongatus erat.	1 0 *ferè*		

Juxta horol. ambul. veſp. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die 4, 12 Febr. Cometa obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.*	*Tempus correctum. Hor. Min. Sec.*	*Diſtantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.*
5 25 30	*Altitudo Pollucis* ♊.	40 27 0	5 41 44	
5 29 0	*Eadem altitudo.*	40 57 0	5 45 12	
6 22 0	*Diſtantia Cometæ à Mandibulâ Ceti.*	23 4 0	6 37 0	
6 31 0	*Diſtantia Cometæ à Palilicio.*	40 3 25	6 45 0	
	Altitudo Cometæ.	38 0 0		
6 46 0	*Diſtantia Comet. à ſeq. ſiniſt. ped. Perſei.*	31 20 0	6 58 0	
	Altitudo Comet. *circ.*	36 30 0		
7 4 0	*Diſtantia Comet. à Capite Andromed.*	25 8 0	7 15 0	
	Eadem diſtantia.	25 10 0		
7 40 0	*Diſtantia Comet. à Mandib. Ceti.*	23 5 0	7 50 0	
9 4 0	*Altitudo Palilicii.*	40 25 0	9 13 32	
9 7 15	*Eadem altitudo.*	40 3 0	9 16 36	

Præterea, hâc die 12 Febr. Cometa cum primâ ♈, & ejus collo ſub Cornu, Triangulum ferè æquicrurum conſtituebat; cujus baſin Cometa & Stella in collo, reliquæ verò binæ diſtantiæ, utpote à primâ ♈ ad Cometam & Collum crura referebant; ita ut ducta recta per ſecundam & primam ♈, in baſis medium incideret.

Juxta horol. ambul. veſp. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die ♀, 13 Febr. Cometa Tubo obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.*	*Tempus correctum. Hor. Min. Sec.*	*Diſtantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.*
	Ob evaporationes aëris aliquanto craſſiores, Cometam quidem nudo adſpectu, tum inſtrumentis rimari haud potuimus; Tubo tamen diſtinctè deprehenſus eſt, uno gradu, vel paullò plùs à primâ ♈ diſtare.			

Juxta horol. ambul. veſp. Hor. Min. Sec.	An. 1665, die 14 Februarii, Cometa obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.*	*Tempus correctum. Hor. Min. Sec.*	*Diſtantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.*
6 32 0	*Diſtantia Comet. à Mandib. Ceti.*	23 11 30		

Habes itaq; ipſas Obſervationes, quas aëre defæcato obtinuimus; ſi Cœlum ſæpiùs nobis fuiſſet propitium, haud gravatus fuiſſem, longè adhuc plures peragere. Nam, quò plures dentur à diverſiſſimis Fixis, eò tutiùs totum ſuccedit negotium. Quot autem obſervationes quâvis die, tum à quot diverſis fixis captæ, nec non quoties examinatæ fuerint, omnibus jam patet; adeò, ut minimè dubitandum ſit, poſſe nunc hâc ratione ſitum genuinum, quovis die, curſumq; omnem beneficio calculi, rectè elici, & quidem multò, crede, correctiùs, quàm ex unâ aut alterâ diſtantiâ Teleſcopio æſtimatâ. Hæ verò obſervationes, cùm controverſia aliqua inter Viros Clariſſimos de motu, progreſſuq; hujus Cometæ exorta ſit, eo pacto nudè propoſitæ nihil adhuc comprobant, tum abſq; calculo de re ipſâ nihil quicquam certi ſtatuere licet. Poſſet quidem harum rerum Peritus, laborumq; patiens omnia & ſingula per calculum ipſemet eruere; verùm cùm mihi inprimis incumbat mea obſervata, calculo perquirere, ac elaborare: ideoq; ſummâ alacritate rem aggreſſus ſum, ut ut labor fuerit immenſus, ac maximè tœdioſus, tot ac

Autor nõ dubitat, poſſe nunc ſatis ſecurè curſum omnem, ex tot obſervationibus inveſtigari.

Nulla controverſia dirimitur, ex nudis obſervationibus.

tot distantias altitudinesq; calculo subjicere; præsertim, quia veritus sum, ne alii cuidam fastidio foret, adeò fusè alienas observationes pertractare; atq; sic posset Veritati haud parùm decedere.

Pariter & hujus Cometæ observationes à refractionibus depurgandæ fuerunt.

Eâdem autem ferè viâ, ratione calculi, incessimus, quam in superiori Cometâ 1665, Mense April. exorto, inire coacti sumus. Nam, quoniam pariter hic Cometa, ut alter ille, sæpiùs, præprimis initiò refractionibus fuit immersus, in decliviori nimirùm admodùm situ, respectu horizontis constitutus, nemini integrum est, nisi priùs observationes, tam altitudinum Meridianarum, quàm distantiarum, ab istis refractionibus depurgentur, genuinum Cometæ locum, motumq; eruere; secùs ad plurima interdum minuta, rem totam in dubio relinques, ac nihil certi inde deduces, multò minùs convenientem, & ab omni parte absolutam, pro salvandis phænomenis universis exstrues hypothesin.

Certas quasdam distantias etiã reducere ad eundem temporis momentum nos oportuit.

Quamobrem & ego maximoperè consultum esse duxi, ut in antecessum omnes illas distantias, calculo convenientes, eiq; destinatas, ab omni refractione, modo suprà tradito, liberarem, pariter etiam illas intercapedines, quæ unà & simul observari haud potuerunt; ut fieri nunquam à quopiam solo potest, reducerem. Nam unam post alteram utiq; expedire nos oportet; atq; sic certum temporis intervallum elabitur, ut distantiæ interea, ob motum proprium interdum satis velocem, necessariò varientur. Quæ igitur distantiæ combinandæ fuerunt, alteram ad alteram, ratione elapsi temporis accommodavi, quasi utraq; uno eodemq; minuto animadversa fuisset. Alioquin si etiam hanc ipsam reductionem neglexeris, nihil pariter quicquam exquisiti perficies, & observationibus vim inferes; præsertim verò si motus, ut diximus, tum fuerit concitatissimus, tum notabile temporis spatium inter utramq; observationem effluxerit: prout in superiori Cometâ prolixiùs annotatum est. Ibidem quoq; ipsam rationem calculi, quâ omnia peragi possunt, secundùm illius appositi schematis ductum, pag. 17, 18, & 19 commonstravimus. Quæ omnia, cùm in hoc Cometâ omninò pariter conveniant, haud operæ pretium est, diversum Schema, nec quicquam ampliùs hoc loco addere.

In Tabulâ A distantiæ à refractionibus denudatæ ac reductæ exhibentur.

Sufficiat, ut sub Tabulâ subsequente A, data atq; producta, ut suprà fecimus, protinùs, absq; omni ambage, exhibeamus; quò videas, quænam distantiæ correctæ, & quid differentiæ intercedat inter nudas correctasq;. Dispositio verò hujus Tabulæ eadem planè est, ac illius superioris pag. 20 ut planè supervacaneum sit, largiùs hæc proponere: quippe Expertus, atq; rerum Astronomicarum Exercitatus illicò intelliget, quid sibi omnia illa velint; & si quid ei fortassis dubii occurrat, poterit ea ipsemet denuò ad calculum revocare, atq; examinare: experietur, procul omni dubio, me universa dextrè & accuratè expedivisse, nullumq;, pro meâ virili, subterfugisse laborem. Quòd si in quibusdam numeris, ut fieri utiq; potuit, cùm me hominem esse sciam, mihi leviter, in uno aut altero exemplo aberrare obtigerit, quod tamen adhuc me latet, facilè illa corriges, ac condonabis; cùm optimè intelligas, inter tot ac tot diversas, ac fusissimas supputationes, plurimis papyri volu-

Cui dubium occurret, poterit ipsemet omnia denuò explorare atq; examinare.

ri voluminibus vix comprehenſibiles, numerosq́; penè innumeros facilè, etiam omnium perſpicacisſimo ac providisſimo, nunc in computatione, nunc in deſcriptione, ac correctione typorum Typographicorum talia obvenire poſſe, ut ſe ſe uſpiam vitiolum fortuitò ingerat, vel ingesſerit; ex propoſito verò, quod de me, Gratiâ Divinâ, procul ſemper abfuit, etiam quoad vivam, quàm longisſimè à me aberit, nunquam, neq́; in hoc, neq́; in ullo literarum genere, Bono DEO, ut denuò cum Eruditisſimo Cauſſabono loquar, convinci poterimus.

Si Autori præter opinionem, in calculo quodam, ut hominis aberrare obtigerit, rogat ſibi condonari.

Antequam autem ad ipſum calculum deveniamus, atq́; brevibus attingamus, quid ſibi omnia velint, tum quòd univerſa adeò prolixè à nobis ineunda omninò neceſſaria fuerint, ſi res clarè, & exquiſitè detegi, ac proponi debeat (ſecus facienti nullam ſiquidem fidem adhibere tenemur) operæ pretium eſſe duxi, Tabellam quandam præmittere Fixarum quarundam Stellarum, loca ad hujus Cometæ calculum ſpectantia, exhibentem: ut pateat cuilibet, eorum vera longitudo ac latitudo, ad annum completum 1664, Menſ. Januar. & Febr. additis ſcilicet longitudinibus 54′ 24″, juxta Tychonem. Maximam autem partem harum Stellarum, ex Catalogo Tychonico, quas inter correctiores haberi potuerunt, retinui; at reliquas, utpote Arcturum, in ſiniſtro latere Virginis, Lucidam Cinguli Andromedæ, & ſequentem ſiniſtri pedis Perſei, cùm in Longitudine ad 5′, in Latitudine quoq́; ſatis evidenter à vero Cœli loco exorbitent, priùs, juxta nonnullas Stellas Tychonicas, præ cæteris, abſolutiores correxi, iisq́; limam adhibui. Certum enim eſt, ut me tacente, in hoc pulvere Exercitatus benè intelligit, ſi hæc neglecta fuisſent, nullâ prorsùs ratione obſervationes omnes ſibi invicem reſpondere, vel etiam unius diei, à diverſis Fixis diremptæ, penitùs convenire unquam potuisſent; ſed neceſſariò oportuisſet loca eadem Cometæ tot minutis minimùm diſcrepare, quot alioquin loca Fixarum à vero diſcederent: ut cuivis explorare in proclivi eſt. Invenies itaq́; in ſubjectâ Tabulâ, tam harum Fixarum loca noſtra, ex diſtantiis, & obſervationibus noſtris, correcta, ſimul etiam Tychonica, prout in Catalogo, ad annum datum offeruntur; quò diſcrepantiam ſub primo intuitu deprehendas, nec non ipſemet denuò, ſi libet, examinare eò meliùs poſſis. Omnia enim in aperto debent eſſe, & nihil quicquam, in abſtruſis ejusmodi detegendis rebus, conſultò abſcondere debemus; ut quilibet ipſe poſſit experiri, an omnia & ſingula etiam ſe ſe ita habeant, an verò error usquam irrepſerit? Quandoquidem hâc in parte gratis, vel precariò nemini credere obligamur; nec ullâ hîc fidè, in hiſce rebus Philoſophicis, ut ut à quopiam maximæ Authoritatis deſcendant, opus habemus. Quod igitur de meis obſervationibus, eorumq́; toto calculo dicere volui, id etiam de aliorum dictum velim, ut quando hæc ipſa quoq́; aliquando, ſalvâ cujusvis Authoritate, expoſcemus, nemini adverſum ſit. Veritatis ſiquidem gratiâ, quàm rigidisſimè perſcrutanda, explorandaq́; ſunt omnia.

Auctor coactus eſt nonnullas fixas præcæteris incorrectiores, in anteceſſum corrigere ac reſtituere.

Qui omnia exquiſitè pertractare ſtudet, neceſſum eſt, ut omnia etiam accuratè attendat.

Subtiliſſimæ hæc Aſtronomica, apertè ſemper pertractanda ſunt.

Loca Fixarum, pro Cometâ, ad annum completum 1664, Menſ. Decemb. Januar. & Febr.

Nomina Fixarum.	Longitudo. Gr.	Min.	Sec.	Sig.	Latitudo Gr.	Min.	Sec.		
Extrema ala Pegaſi.	4	32	24	♈	12	35	0	*B.*	
Caput Andromedæ.	9	41	24	♈	25	42	0	*B.*	
Lucida Cinguli Andromedæ.	25	43	24	♈	25	59	0	*B.*	
	25	48	1	♈	25	57	0	*B.*	*Correct.*
Lucida Arietis.	3	0	24	♉	9	57	0	*B.*	
Schedir Caſſiopeæ.	3	11	54	♉	46	35	30	*B.*	
Lucidus pes Andromedæ.	9	33	24	♉	27	46	30	*B.*	
Lucida Mandib. Ceti.	9	41	24	♉	12	37	0	*B.*	
Clara Meduſæ.	21	31	24	♉	22	22	0	*B.*	
Sequens ſiniſt. ped. Perſei.	28	30	24	♉	11	17	30	*B.*	
	28	28	58	♉	11	17	6	*B.*	*Correct.*
Palilicium.	5	6	54	♊	5	31	0	*A.*	
Regel Orionis.	12	11	24	♊	31	11	30	*A.*	
Siniſter humerus Orion.	16	17	24	♊	16	53	0	*A.*	
Cornu Boreum Tauri.	17	53	54	♊	5	20	0	*B.*	
Humerus dexter Orionis.	24	6	24	♊	16	6	0	*A.*	
Sirius.	9	29	54	♋	39	30	0	*A.*	
Pollux Geminorum.	18	37	24	♋	6	38	0	*B.*	
Procyon.	21	12	54	♋	15	57	0	*A.*	
Cor Hydræ.	22	39	54	♌	22	24	0	*A.*	
Regulus Leonis.	25	11	24	♌	0	26	30	*B.*	
In Tergo Leonis.	6	35	24	♌	14	20	0	*B.*	
Cauda Leonis.	16	57	24	♍	12	18	0	*B.*	
In ſiniſtro latere Virginis.	5	29	54	♎	2	50	0	*B.*	
	5	32	0	♎	2	51	56	*B.*	*Correct.*
In Tergo, ſive dexiro latere ♍.	6	49	24	♎	8	41	0	*B.*	
Spica Virginis.	19	10	24	♎	1	59	0	*A.*	
Arcturus.	19	33	54	♎	31	2	30	*B.*	
	19	30	50	♎	31	3	8	*B.*	*Correct.*
Capella.	10	37	24	♑	61	47	30	*B.*	
Marcab. Pegaſi.	18	50	54	♓	19	26	0	*B.*	
Scheat Pegaſi.	24	43	24	♓	31	7	30	*B.*	

Longitudines & Latitudines ſemper ex plurimis diſtantiis exploratæ fuerunt.

Denudatis itaq; diſtantiis, ab omni refractione, iisq; debitè in Tabulâ A reductis, Longitudines & Latitudines elicere aggreſſus ſum, eodem planè fuſisſimo calculo (cùm aliter fieri nequiverit) ut pag. 24 exemplo commonſtravimus. Et quidem non ex duabus ſolummodò diſtantiis uno eodemq; die captis, ſed ex plurimis intercapedinibus à diverſisſimis Fixis hauſtis, nonnunquam 10 & 12, imò non rarò, ut die 2 & 3 Febr. feliciter obtigit, ex 20, diverſisſimâ ratione calculi perquiſitis, genuinum locum indagavimus. Eum cumprimis in finem, ut eò tutiùs incederem, neq; uni ſoli tantùm obſervationi inhærerem, multò minùs inniterer; ſed ut omnia eâ omninò ſollicitudine ac induſtriâ, ut quisquam alius, pro modulo meo, peragerem ac explorarem: quò tandem eò dilucidiùs Orbi Erudito ſingula exponerem, meaq; corroborarem; atq; ſic poſtremò de ipſis controverſiis, quæ adhuc in quæſtione verſantur, clariùs judicium pronunciare liceret.

Quænam autem diſtantiæ cuivis exemplo adhibitæ fuerint, tum quales Longitudines & Latitudines exiliverint, altera Tabula ſubſequentium B oſtendit.

oſtendit. Ex quibus cuilibet harum rerum non omninò rudi in proclivi erit dignoſcere, quomodo obſervationes inter ſe congruant, atq; concordent. Ubi ſimul notes velim, quòd in hoc Cometâ longè pluribus ſchematibus, quàm in ſuperiore, pro calculo expediendo, ob plurimos diverſisſimosq; caſus, opus ſit; quæ in gratiam Curioſiorum harum rerum Indagatorum lubenti quoq; animo annectere placuit; quò ſimul ex notis literarum appoſitis, in dictâ Tabellâ B, ſub ultimâ columellâ pateat, ad cujus Schematis ductum, quilibet calculus peractus fuerit. Nam pro diverſis caſibus, etiam ſupputationes diverſimodè, ratione Additionis & Subtractionis, peraguntur. Quanquam ſi accuratè rem perpendas, longè plures caſus inveniuntur, quàm Schemata in Iconismo exhibentur; prolixitatis tamen evitandæ gratiâ, quantum fieri potuit, ad pauciora redegi, ac ea applicavi, quæ ſaltem ex parte indagationibus convenirent.

Tabula B Lõgitudines & Latitudines exhibet.

Deinde ex Longitudinibus & Latitudinibus ad ſingulos dies, quibus obſervare obtigit, Aſcenſiones Rectas, & Declinationes inveſtigavimus, ad eundem modum pag. 27 traditum. Præcedens quidem exemplum juxta figurationem Y expeditum eſt; ſubſequentia verò, penè ex ſimilibus, quas tamen brevitatis ergo omiſimus. Ex omnibus autem Longitudinibus & Latitudinibus, Aſcenſiones R, & Declinationes minimè ſupputavimus; ſed tantùm ex quibusdam. Cùm hocce negotiũ tot exemplis confirmari non ſit operæ pretium; attamen cui volupe eſt, etiam pluribus exemplis omnia corroborare, liberum eſto; planè eadem, ut ſpero, hauriet. Ex quibus verò datis, noſtræ Aſc. R. & Declinationes prodierint, & quales Cometæ quovis tempore competant, ex Tabulâ C liquet.

Ex Longitudinibus & Latitudinibus Aſcenſiones R. & Declinationes inveſtigavimus: prout in Tabulâ C videre eſt.

His ſuccedit ex Longitudinibus & Latitudinibus genuinus motus proprius, Angulus Orbitæ, Punctumq; interſectionis Eclipticæ; quæ omnia non minùs à nobis diligentisſimè, quoad potuimus, explorata ſunt, juxta eandem methodum pag. 28 exhibitam; ſed ſecundùm ductum figurarum Z, Aa, Bb. Ex quibus verò datis profluxerint, & quot iteratis vicibus res eadem tentata ſit, tum quantus, qualisq; motus, inter quamlibet obſervationem incesſerit, unà cum angulo Orbitæ & Eclipticæ, punctoq; interſectionis, ſubſequentium Tabula D oſtendit. Ordo verò ſequitur omninò ductum Tabulæ ſuperioris pag. 29 prioris Cometæ; niſi quòd ſub columnâ ultimâ, motus proprius reductus principiò ad horam 6 veſpertinam; deinceps verò à 29 Decemb. initiando, ad exitum usq; ad hor. 9 veſp. præſentetur. Nam, cùm binæ illæ obſervationes illorum dierum, quæ ad computationem combinatæ fuerunt, non uno eodemq; temporis momento ſemper fuerint adminiſtratæ, nec peragi potuerint; idcircò ex neceſsitate motus ille proprius unius diei reſpectu alterius, ut ad eandem horam accederet, reducendus fuit, ſi omnia ad amuſim reſpondere debeant. Exempli gratiâ: die 17 Januarii, motus proprius quæſitus eſt, ex obſervatione die 17 Januarii, horâ 6 22′ veſp., nimirùm 46° 37′ 26″, inter diem 31 Decemb. horâ 9 49′ & 17 Januarii, horâ 6 22′. Proinde motus iſte inventus omninò aliquantò major reverà extitit, ad hor. ſc. 9, 49′, ejusdem diei 17 Januarii. Debitâ igitur

Tabula D motum proprium Ang. Orb. atq; punctum interſectionis præſentat.

Motus proprius, ratione temporis, reducendus fuit.

95

igitur proportione attentâ, provenit motus iſte 46° 44', major ſcilicet 7'. Tantum enim Cometa progreſſus erat, ſpatio 3 hor. 27 minut. Atq; hâc ratione ad quosvis dies motus iſte reductus atq; limitatus eſt, ad horam ſc. 9 49' veſp.; quò meliori modo attenderentur omnia, atq; Ephemeris hujus Cometæ univerſalis eò correctiùs conſtrui poſſet.

Ex Aſc. R. & Declinationibus, pariter motus proprius cum angulo Orbitæ Nodoq; Æquat. quæſitus eſt, juxta Tab. E.

Porrò, majoris certitudinis gratiâ, eundem motum, ad idem Tempus, ex Aſcenſionibus R. & Declinationibus quoq;, nec non angulum Orbitæ & Æquatoris, ejusq; Nodum quæſitum ivimus; ex quibus verò datis qualia prodierint producta, Tabula ſubſequentium E clarè exhibet. Ipſe calculus ferè ex iisdem Schematibus Z, Aa, Bb, peragitur; dummodò Ecliptica ſinas eſſe Æquatorem, item Latitudines, Declinationes, atq; tum ferè eâdem methodo proceditur.

Tabula F Longitud. & Latitud. Aſc. R. & Declinationes exhibet.

Perveſtigatis itaq; his accuratè omnibus, volui primò in Tabulam F, Longitudines & Latitudines referre,& quidem ad ſingulos dies, à die 14 ad 29 Decemb. hor. 6 matut.; ab hoc vero tempore,ad 12 Febr. ad hor. 9 veſpert.; itemq; Aſcenſiones R. & Declinationes, ad ductum ſcilicet calculi Tabularum B & C, probè proſpiciendo, ne in exceſſu, neve defectu peccarem: prout rigorosè, ſi lubet,inquirere poteris. Eâ præprimis de causſâ, ut ſolidius jacerem fundamentum, ad conſtruendam genuinam & exquiſitam Ephemeridem.

Ex Tabulâ G variatio anguli Orb. atq; Nodi conſtat.

In Tabulâ verò G, ad quosvis etiam dies,tam angulum Orbitæ & Eclipticæ,quàm Æquatoris,nec non utriusq; punctum interſectionis deduximus. Ex quâ nunc clarè liquet, angulum Orbitæ & Eclipticæ initiò die 14 Decemb. 51° 20' extitiſſe; protinùs autem ad 29 Decemb. ſenſim ad 49° 33' decreviſſe; rursùs deinde ad 51° 55' continuò auctum eſſe. At Nodus Eclipticæ perpetuò directus permanſit, prout Cometa ſemper retrogradus motu ſuo deprehenſus eſt. A primordio Nodus deſcendens verſabatur in 25° 39' Libræ; ultimò verò Nodus aſcendens, die videlicet 4 Febr. in 0° 46' Tauri. Adhæc manifeſtum eſt, ex eâ ipsâ Tabulâ G, quâ ratione angulus Orbitæ & Æquatoris initiò decreverit, deinceps verò rursùs creverit; item, quomodo Nodus Æquatoris paullatim ſe ſe promoverit; adeò, ut tam angulus Orbitæ,quàm Nodus perpetuò variabilis extiterit; contrà quàm alii nonnulli exiſtimarunt. Interea tamen angulus hic Orbitæ, nec non Nodus, præſertim circa finem, non tam evidenter pari temporis intervallo ſe ſe variavit in hoc Cometâ, quàm in altero Menſe Aprili conſpicuo. Unde autem id evenerit, in Cometographiâ inquirendum erit. Quanquam in extremo exitu hujus Cometæ pariter angulus Orbitæ Nodusq; mirum in modum variatus eſt; in quantum verò, deinceps dicetur.

Tabula H motii diurnum continuum offert.

Deniq; Tabula H, motum diurnum tam continuum, quàm ad ſingulos quosvis dies, pariter juxta calculum antecedentium Tabularum ſcrupulosè, à die videlicet 14 ad 28 Decemb. hor. 6 matutinam; ad poſteriores verò dies ad hor. 9 veſp. deductum exhibet. Ex quâ nunc item luculenter patet,quâ ratione motus paullatim ſucceſſivè creverit,ſed tantùm ad 12° 51', contra ſententiam quorundam Clariſſimorum Virorum; deinde rursùs ad

4 Febr.

4 Febr. decreverit: prout in disquirendis nostris controversiis pleniùs deducendum,& demonstrandum erit.

Hæc autem omnia, quæ tanto labore, atq; adeò prolixissimo calculo explorata fuére, hunc solummodò in finem tendunt, ut posteriores Tabellas I & K, atq; sic accuratam, & omninò justam universi motus, ex ipsis Observationibus Ephemeridem construerem, eamq; debitè calculo præmisso exquisitè demonstrarem. Nam, cùm præcipuè de motu, atq; incessu hujus Cometæ aliqua exorta sit controversia, volui eò lubentiùs hunc gravissimum laborem in me suscipere, simul omnia & singula dextrè cujusvis oculis subjicere, quomodo peracta fuerint, unde deprompta, atq; sic palam sit, me nihil conjecturasse, vel divinasse; sed ex indubitatis observationibus, rigorosissimo calculo ritè, & diligenter perveştigatis derivasse, ac constituisse. Tabula I offert Ephemeridem hujus Cometæ, quà Longitudines, Latitudines, Ascensiones R. Declinationes, earumq; motum, non solùm ad quosvis continuos dies, sed etiam ad singulas 6 horas; quò eò clariùs eluceſceret (quoniam motus iste in medio concitatissimus extitit) an debitâ, & convenienti ratione omnia, etiam ex observationibus nostris, atq; calculo provenerint? nec non deinceps eò accuratiùs de quibusvis disserere daretur.

Totus calculus in gratiam Tabularum I & K susceptus est.

Ephemeris prior.

Quia verò ab hâcce Tabulâ I, motus proprius simul comprehendi haud potuit, coactus sum in peculiarem Tabulam K illum redigere; consultum autem duxi, hanc Ephemeridem motûs in suâ Orbitâ, plenioris informationis, & dilucidationis ergo, ampliorem adhuc illâ præcedente I reddere; non solùm ad 6 & 6, sed etiam ad 3 & 3 horas, motum istum extendendo; pariter eâ gratiâ, ut nemini non tantò liquidiùs pateant omnia, mihi verò tantò promptiùs hâc vice ea demonstrandi, quæcunq; cum DEO susceperim, detur copia. Prior Columella diem horamq; indicat; secunda, motum diurnum in tres horas expansum; tertia, motum trium horarum; quarta, motum horarium cujusvis horæ; quinta, motum continuum singulis tribus horis; à die videlicet 14 Decemb. ad 12 Febr., eò nempe usq;, quò observationes nostræ, majoribus Instrumentis fuerunt peractæ. Quâ verò ratione tandem hic motus auctus, vel diminutus fuerit, tum quousq;, & quâ proportione, jam demum, ex eâ ipsâ Tabulâ K, sub cujusvis versatur oculis; de quibus autem mox mox aliquantò apertiùs disserendum erit: dummodò omnem nostrum calculum, sive potiùs calculi producta, subsequentibus Tabellis præmiserimus.

Ephemeris posterior motum universum proprium à die 14 Decemb. ad 12 Febr. comprehendens.

Motus genuinus hujus Cometæ, ex Tabulâ K clarè liquet.

TABULA A.

Anno 1664	*Tempus correctum. manè.*	*Distantiæ Cometæ à Fixis observatæ.*	*Altitudines Fixarum & Cometæ.*	*Refractio Cometæ.*	*Quæsitæ distantiæ à refraction. liberæ.*	*Distant. liberæ à refract. & simul ad certum tempus reductæ.*	*Tempus correctum.*
Mens. Dies.	*Hor. Min. Sec.*	*Gr. Min. Sec.*	*Gr. Min.*	*Min. Sec.*	*Gr. Min. Sec.*	*Gr. Min. Sec.*	*Hor. Min. Sec.*
Decemb. 14	5 13 4	*ab Arcturo.* 53 51 0	* 40 0 *Com.* 11 30	7 45	53 56 19	53 56 55	5 24 0
	5 24 0	*à Cord. Hydr.* 41 5 35	* 24 0 *Com.* 12 15	7 30	41 8 59		5 24 0
	5 50 35	*à Regulo.* 46 25 20	* 42 30 *Com.* 12 50	7 6	46 30 42		5 50 35
	5 59 40	*ab Arctur.* 53 53 15	* 48 0 *Com.* 13 0	7 0	53 58 53	53 58 20	5 50 35
	6 29 30	*à Spicâ.* 22 52 10	* 24 0 *Com.* 13 0	7 0	22 55 50		
	6 46 40	*à fin. later.* ♍ 24 23 50	* 35 30 *Com.* 13 0	7 0	24 30 20		
Decemb. 15	4 29 0	*à Cord. Hydr.* 40 16 25	* 27 30 *Com.* 9 30	9 0	40 21 12		4 29 0
	4 38 0	*ab Arcturo.* 54 46 10	* 39 0 *Com.* 11 10	8 0	54 51 24	54 51 10	4 29 0
	4 54 30	*à Spicâ* ♍. 23 50 30	* 17 30 *Com.* 11 20	8 0	23 52 55	23 53 13 23 53 22	5 12 15 5 21 30
	5 12 15	*à Tergo* ♌. 46 47 20	* 57 30 *Com.* 11 30	7 50	46 55 4		5 12 15
	5 21 30	*à Regulo.* 46 3 0	* 45 0 *Com.* 12 34	7 20	46 8 34		
	5 55 0	*à Cord. Hydr.* 40 12 50	* 21 30 *Com.* 12 45	7 20	40 15 12		
	6 1 0	*à Regulo.* 46 2 45	* 42 0 *Com.* 12 40	7 20	46 8 12		

96

Anno 1664 Mens. Dies.	Tempus correctum. manè. Hor. Min. Sec.	Distantiæ Cometæ à Fixis observatæ. Gr. Min. Sec.	Altitudines Fixarum & Cometæ. Gr. Min.	Refractio Cometæ. Min. Sec.	Quæsitæ distantiæ à refraction. liberæ. Gr. Min. Sec.	Dist. liberæ à refr. & ad cert. temp. reductæ. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.
Decemb. 15	6 7 30	à caudâ ☊.	* 51 30				
		39 26 15	Com. 12 40	7 20	39 33 32		
	6 17 30	à Spicâ ♍.	* 25 0				
		23 53 15	Com. 12 40	7 20	23 54 25		
	6 22 30	ab Arcturo.	* 50 0				
		54 48 50	Com. 12 35	7 18	54 54 16		
Decemb. 18	3 36 0	à Spicâ ♍.	* 12 0				
		27 47 40	Com. 7 30	10 23	27 49 10		3 36 0
	3 46 30	à finist. lat. ♍.	* 25 30			28 8 40	3 36 0
		28 4 5	Com. 7 45	10 15	28 10 3	28 10 53	3 58 0
	3 58 0	à Cord. Hydr.	* 28 0				
		37 7 55	Com. 8 20	9 45	37 13 37		3 58 0
	4 11 0	à Regulo.	* 48 30				
		44 48 15	Com. 9 0	8 20	44 55 18		
	4 36 0	à Spicâ ♍.	* 17 30				
		27 50 20	Com. 10 0	8 45	27 54 0		4 36 0
	4 43 15	à finist. lat. ♍.	* 30 30			28 14 14	4 36 0
		28 8 20	Com. 10 15	8 35	28 14 43	28 15 41	4 57 15
	4 57 15	à Cord. Hydr.	* 16 0				
		37 3 50	Com. 10 30	8 25	37 8 10		
	5 40 30	à Cord. Hydr.	* 21 30				
		37 2 20	Com. 11 19	7 50	37 5 2		
	5 48 0	à Regulo.	* 42 0				
		44 48 40	Com. 11 0	8 10	44 54 54		
	5 58 30	à Spicâ ♍.	* 25 0				
		27 57 40	Com. 10 50	8 15	28 2 10	28 1 45	5 40 30
	6 11 0	à finist. lat. ♍.	* 35 30				
		28 12 25	Com. 10 40	8 30	28 20 3	28 19 10	5 58 30
	6 37 30	à Spicâ ♍.	* 25 0				
		28 0 10	Com. 10 30	8 25	28 4 46	28 5 21	6 48 30
	6 48 30	à Cord. Hydr.	* 16 0				
		37 1 45	Com. 10 20	8 30	37 3 22		6 48 0
Decemb. 21	4 5 0	à Cord. Hydr.	* 26 0				
		32 22 20	Com. 9 0	9 20	32 27 37		
	4 12 0	à finist. lat. ♍.	* 31 0				
		33 22 35	Com. 9 10	9 12	33 29 0		
Decemb. 28	2 4 30	à dex. hum. Or.	* 31 0				
		45 59 10	Com. 6 0	11 50	46 6 26	46 1 40	2 13 30
	2 13 30	à Cord. Hydr.	* 28 0				
		30 46 50	Com. 5 45	12 0	30 55 0		
	2 43 30	à Regulo.	* 47 0				2 43 30
		53 15 15	Com. 5 20	12 10	53 25 30		
	2 52 30	à dext. hum. Or.	* 25 0				
		45 39 30	Com: 4 0	13 20	45 43 28	45 48 13	2 43 30
Decemb. 29	9 25 0 vesp.	à Procyone.	* 27 0				
		35 13 45	Com. 9 20	9 10	35 18 23	35 20 11	9 33 0
	9 33 0	à Mand. Ceti.	* 35 0				
		52 51 35	Com. 9 54	8 50	52 56 52		9 33 0
Decemb. 30	9 46 0	à Mand. Ceti.	* 32 20				
		40 7 40	Com. 18 20	4 24	40 9 42		9 46 0
	9 53 30	à Procyone.	* 34 30				
		40 49 0	Com. 18 27	4 20	40 51 17	40 50 0	9 46 0

Anno 1664	Tempus correctum. vesperi.	Distantiæ Cometæ à Fixis observatæ.	Altitudines Fixarum & Cometæ.	Refractio Cometæ.	Quæsitæ distantiæ à refraction. liberæ.	Distant. liberæ à refract. & simul ad certum tempus reductæ.	Tempus correctum.
Mens. Dies.	Hor. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min.	Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Hor. Min. Sec.
Decemb. 30	10 37 30	à Procyone.	* 31 30				
		40 59 20	Com. 18 10	4 25	41 1 20	41 3 40	10 50 0
	10 50 0	à Mand. Ceti.	* 27 0				
		39 38 0	Com. 18 0	4 30	39 39 55		10 50 0
Decemb. 31	6 35 0	à Mand. Ceti.	* 35 30				
		30 28 25	Com. 13 0	7 0	30 33 47		6 35 0
	6 47 0	à dext. hum. Or	* 23 0				
		26 7 50	Com. 14 15	6 22	26 10 30	26 11 30	6 35 0
	7 4 0	à Palilicio.	* 42 0				
		28 43 10	Com. 15 50	5 35	28 48 6	28 44 43	7 19 0
	7 19 0	à Mand. Ceti.	* 37 0				
		30 10 40	Com. 16 45	5 10	30 14 23		7 19 0
	9 2 0	à Mand. Ceti.	* 36 0				
		29 31 0	Com. 22 30	2 23	29 31 56		9 2 0
	9 9 30	à dex. hum. Or.	* 40 0				
		26 21 45	Com. 23 1	2 10	26 23 0	26 22 35	9 2 0
	9 39 0	à dex. hum. Or.	* 41 0				
		26 24 40	Com. 23 10	2 5	26 26 20	26 27 37	9 49 0
	9 49 0	à Mand. Ceti.	* 32 0				
		29 6 0	Com. 23 0	2 10	29 6 43		9 49 0
	11 11 0	à Mand. Ceti.	* 27 0				
		28 35 0	Com. 21 0	3 0	28 35 47		11 11 0
	11 27 0	à dex. hum. Or.	* 42 0				
		26 37 25	Com. 19 45	3 50	26 40 50	26 38 30	11 11 0
	11 44 0	à Procyone.	* 40 0				
		47 58 30	Com. 18 30	4 15	48 1 30		11 44 0
	11 58 30	à Palilicio.	* 42 0			27 45 20	11 44 0
		27 38 0	Com. 17 30	4 45	27 42 10	27 40 0	12 8 0
Anno 1665		à Mand. Ceti.	* 18 0				
Januar. 1	12 8 0	28 14 20	Com. 16 30	5 15	28 15 6		
	9 7 0	à dex. hum. Or.	* 39 0				
	vesperi.	29 48 15	Com. 27 30	0 30	29 48 30	29 50 30	9 18 30
	9 18 30	à Mand. Ceti.	* 34 30				
		20 23 40	Com. 27 0	0 40	20 24 0		9 18 30
	10 23 0	à Mand. Ceti.	* 29 30				
		20 4 10	Com. 25 0	1 20	20 4 30		10 23 0
	10 32 0	à dex. hum. Or.	* 42 30				
		30 2 10	Com. 24 30	1 30	30 3 13	30 2 30	10 23 0
	11 28 0	à dext. hum. Or.	* 42 0				
		30 12 45	Com. 21 0	3 0	30 14 53	30 17 45	11 44 0
	11 44 0	à Mand. Ceti.	* 21 30				
		19 33 35	Com. 20 0	3 30	19 33 30		11 44 0
	11 52 0	à Lucid. ♈.	* 26 30				
		42 8 0	Com. 18 0	4 30	42 8 53		11 52 0
Januar. 2	12 5 0	à Palilicio.	* 40 0				
manè.		24 8 35	Com. 17 0	5 0	24 10 25	24 8 20	12 17 0
	12 17 0	à Mand. Ceti.	* 16 30				
		19 24 0	Com. 16 0	5 30	19 24 0		12 17 0
Januar. 5	5 45 30	à Palilicio.					
		26 34 50	Com. 32 48	0		26 35 46	5 57 30

Anno

97

Anno 1665	Tempus correctum. vesp.	Distantiæ Cometæ à Fixis observatæ.	Altitudines Fixarum & Cometæ.	Refractio Cometæ.	Quæsitæ distantiæ à refractionibus liberæ.	Distant. liberæ à refract. & simul ad certum tempus reductæ.	Tempus correctum.
Mens. Dies	Hor. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min.	Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Hor. Min. Sec.
Januar. 5		à Palilicio.					
	6 16 0	26 38 50	Com. 35 17	0		26 37 50	6 8 0
		à Corn. B. ♉.					
	7 29 0	42 36 0	Com. 38 8	0		42 37 0	7 38 0
		à Palilicio.					
	8 4 0	26 45 0	Com. 37 45	0		26 44 33	7 58 0
	9 25 0	26 47 15	Com. 34 0	0		26 48 10	9 37 0
Januar. 6		à Palilicio.					
	6 29 0	28 9 25	Com. 39 0	0		28 9 47	6 36 0
	6 45 0	28 10 0	Com. 39 0	0		28 10 28	6 54 0
		à Palilicio.					
	7 32 45	28 11 35	Com. 38 0	0		28 9 18	7 18 0
	7 32 45	28 11 35	Com. 38 0	0		28 11 15	7 24 30
		à Corn. B. ♉.					
	8 56 0	43 38 50	Com. 36 0	0		43 39 31	9 9 0
	8 56 0	43 38 50	Com. 36 0	0		43 39 15	9 4 0
		à Palilicio.					
	9 29 0	28 19 10	Com. 24 0	0		28 18 45	9 22 0
Januar. 7		à Corn. B. ♉.					
	5 12 0	44 26 40	Com. 34 0	0		44 26 55	5 18 0
		à Palilicio.					
	5 34 30	29 28 30	Com. 37 30	0		29 28 12	5 29 0
		à Corn. B. ♉.					
	7 9 0	44 31 45	Com. 40 50	0		44 32 6	7 17 0
		à Palilicio.					
	7 39 0	29 37 0	Com. 40 40	0		29 36 35	7 32 30
	7 39 0	29 37 0	Com. 40 40	0		29 37 25	7 46 0
		à Corn. B. ♉.					
	8 58 30	44 35 50	Com. 36 0	0		44 35 20	8 47 0
		44 35 50				44 35 24	8 51 0
		à Palilicio.					
	9 58 0	29 44 0	Com. 31 0	0		29 44 29	10 6 0
Januar. 10		à Corn. B. ♉.					
	5 31 0	46 41 25				46 41 51	5 45 0
		à Palilicio.					
	6 49 0	32 53 30				32 53 10	6 35 0
		à Corn. B. ♉.					
	7 38 30	46 45 35				46 46 10	7 57 0
		46 45 35				46 45 50	7 49 0
		ab Algenib.					
	8 9 0	32 7 0				32 5 0	10 10 0
Januar. 17		à seq. ſ. p. Perſ.					
	7 47 0	31 36 0				31 34 53	8 25 0
Januar. 21		à Schedir.	* 45 20				
	9 39 0	44 19 10	Com. 26 0	0 40	44 19 26		9 39 0
		ab Alamac.	* 46 40				
	9 47 0	27 43 0	Com. 25 0	1 20	27 44 6		9 47 0
		à Palilicio.	* 46 0				
	9 56 0	38 25 15	Com. 24 0	1 45	38 26 25		9 39 0
		à Corn. B. ♉.	* 61 0				
	10 5 0	50 23 15	Com. 23 0	2 10	50 25 12		9 47 0

TABULA B.

Datis Distantiis Cometæ à Fixis, invenitur Cometæ 1664 Longitudo & Latitudo, certo tempori respondens.

Anno 1664 Mens.	Dies.	Tempus ex altitudinibus Fixarum correct. manè. Hor.	Min.	Sec.	Distantiæ Cometæ, tam à Fixis observatæ, limitatæ & reductæ, quàm ex calculo erutæ, pro inveniendo Cometæ loco.	Gr.	Min.	Sec.	Longitudo Cometæ omni refractione exuta, Gr.	Min.	Sec.	S.	Latitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr.	Min.	Sec.	Ad ductũ Schematis.
Decemb.	14	5	24	0	Cometa ab Arcturo.	53	56	55								
					à Corde Hydræ.	41	8	59	7	12	3	♑	21	36	18 *A.*	A
					Arcturus à Corde Hydræ.	76	18	54								
	14	5	50	35	Cometa ab Arcturo.	53	58	20								
					à Regulo.	46	30	42	7	10	36	♑	21	36	14 *A.*	B
					Arcturus à Regulo.	59	45	46								
	14	6	46	40	Cometa à Siniſt. latere ♍.	24	30	20								
					à Spicâ ♍.	22	55	50	7	0	51	♑	21	37	25 *A.*	C
					Spica à Siniſt. latere ♍.	14	27	45								
Decemb.	15	4	29	0	Cometa à Corde Hydræ.	40	21	12								
					ab Arcturo.	54	51	10	6	28	8	♑	22	21	13 *A.*	A
					Arcturus à Corde Hydræ.	76	18	54								
	15	5	12	15	Cometa à Tergo ♌.	46	55	4								
					à Spicâ ♍.	23	53	13	6	23	41	♑	22	23	47 *A.*	D
					Spica à Tergo ♌.	45	13	8								
	15	5	21	30	Cometa à Regulo ♌.	46	8	34								
					à Spicâ ♍.	23	53	22	6	24	5	♑	22	23	26 *A.*	D
					Regulus à Spicâ.	54	1	36								
	15	5	55	0	Cometa à Caudâ ♌.	39	33	32								
					à Corde Hydræ.	40	15	12	6	21	50	♑	22	23	11 *A.*	E
					Cauda ♌ à Corde Hydræ.	42	5	0								
	15	6	1	30	Cometa à Caudâ ♌.	39	33	32								
					à Regulo.	46	8	12	6	22	42	♑	22	22	14 *A.*	F
					Cauda ♌ à Regulo.	24	38	0								
	15	6	17	30	Cometa à Caudâ ♌.	39	33	32								
					à Spicâ ♍.	23	54	25	6	22	38	♑	22	24	15 *A.*	D
					Cauda ♌ à Spicâ.	35	2	30								
	15	6	22	30	Cometa ab Arcturo.	54	54	16								
					à Caudâ ♌.	39	33	32	6	19	57	♑	22	22	30 *A.*	B
					Arcturus à Caudâ ♌.	35	24	53								
Decemb.	18	3	36	0	Cometa à siniſtro latere ♍.	28	8	40								
					à Spicâ ♍.	27	49	10	3	20	12	♑	25	14	35 *A.*	C
					Spica à siniſtro latere ♍.	14	27	45								
	18	3	58	0	Cometa à siniſtro latere ♍.	28	10	53								
					à Corde Hydræ.	37	13	37	3	23	34	♑	25	16	32 *A.*	A
					Siniſt. latus ♍ à Corde Hydræ.	48	51	15								
	18	4	36	0	Cometa à Regulo ♌.	44	55	18								
					à Spicâ ♍.	27	54	0	3	18	50	♑	25	19	44 *A.*	D
					Regulus à Spicâ ♍.	54	1	36								
	18	4	36	0	Cometa à Siniſt. latere ♍.	28	14	14								
					à Spicâ ♍.	27	54	0	3	15	22	♑	25	17	22 *A.*	C
					Siniſt. latus ♍ à Spicâ.	14	30	0								
	18	4	57	15	Cometa à siniſt. latere ♍.	28	15	41								
					à Corde Hydræ.	37	8	10	3	18	6	♑	25	21	19 *A.*	A
					Siniſt latus à Corde Hydræ.	48	51	15								

Anno 1664 Mens. Dies.	Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum. Hor. Min. Sec.	Distantiæ Cometæ, tam à Fixis observatæ, limitatæ & reductæ, quàm ex calculo erutæ, pro inveniendo loco Cometæ.	Gr. Min. Sec.	Longitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec. S.	Latitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec.	Adductũ Schematis.
Decemb. 18	5 40 30 manè.	Cometa à Corde Hydræ.	37 5 2			
		â Spicâ ♍.	28 1 45	3 15 0 ♎	25 26 45 A.	G
		Cor Hydræ à Spicâ ♍.	58 27 44			
18	5 58 30	Cometa à Regulo.	44 54 54			
		â Spicâ ♍.	28 2 10	3 14 6 ♎	25 26 39 A.	D
		Regulus à Spicâ.	54 1 36			
18	5 58 30	Cometa à siniſt. latere ♍.	28 19 10			
		à Spicâ ♍.	28 2 10	3 9 0 ♎	25 23 20 A.	C
		Siniſt. latus ♍ à Spicâ.	14 27 45			
18	6 48 30	Cometa à Corde Hydræ.	37 3 22			
		à Spicâ ♍.	28 5 21	3 13 24 ♎	25 29 59 A.	G
		Cor Hydræ à Spicâ.	58 27 44			
Decemb. 21	4 5 0 manè.	Cometa à siniſt. latere ♍.	33 29 0			
		à Corde Hydræ.	32 27 37	27 57 24 ♍	29 51 49 A.	A
		Siniſt. latus ♍ à Corde Hydræ.	48 51 15			
Decemb. 28	2 13 30 manè.	Cometa à Corde Hydræ.	30 55 0	dub.		
		ab humero dext Orion.	46 1 40	3 27 51 ♌	49 20 25 A.	H
		Humer. dext. Orion. à Cord. Hyd.	55 19 0			
28	2 43 30	Cometa à Regulo.	53 25 30			
		ab humero dext. Orion.	45 48 13	3 0 14 ♌	49 24 22 A.	I
		Regulus ab hum. dext. Orion.	62 27 19			
Decemb. 29	9 33 0 veſperi.	Cometa à Procyone.	35 20 11			
		à Mandib. Ceti.	52 56 52	28 41 54 ♊	45 51 24 A.	H
		Mandib. Ceti à Procyone.	69 3 44			
Decemb. 30	9 46 0 veſp.	Cometa à Procyone.	40 50 0			
		à Mandib. Ceti.	40 9 42	13 8 35 ♊	39 58 15 A.	H
		Mandib. Ceti à Procyone.	69 3 44			
30	10 50 0	Cometa à Procyone.	41 3 40			
		à Mandib. Ceti.	39 39 55	12 39 53 ♊	39 37 38 A.	H
		Mandib. Ceti à Procyone.	69 3 44			
Decemb. 31	6 35 0 veſp.	Cometa ab hum. dextro Orion.	26 11 30			
		à Mandibulâ Ceti.	30 33 47	3 16 4 ♊	34 27 16 A.	H
		Hum. dext. Or. à Mand. Ceti.	43 5 26			
31	7 19 0	Cometa à Mandib. Ceti.	30 14 23			
		à Palilicio.	28 44 43	3 1 38 ♊	34 11 56 A.	G
		Palilicium â Mandib. Ceti.	26 4 20			
31	9 2 0	Cometa ab hum. dextro Orion.	26 22 35			
		à Mandibul. Ceti.	29 31 56	2 20 28 ♊	33 44 47 A.	H
		Hum. dext. Or. à Mandib. Ceti.	43 5 26			
31	9 49 0	Cometa ab hum. dextro Orionis.	26 27 37			
		à Mandibulâ Ceti.	29 6 43	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	H
		Hum. dext. Or. à Mand. Ceti.	43 5 26			
31	11 11 0	Cometa ab hum. dextro Orion.	26 38 30			
		à Mandibulâ Ceti.	28 35 47	1 27 24 ♊	33 10 19 A.	H
		Hum. dext. Or. à Mand. Ceti.	43 5 26			
31	11 44 0	Cometa à Procyone.	48 1 30			
		à Palilicio.	27 45 20	1 17 53 ♊	33 2 44 A.	K
		Procyon à Palilicio.	46 22 2			

Anno

Anno 1665 Mens. Dies.	Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum. Hor. Min. Sec.	Distantiæ Cometæ, tam à Fixis observatæ, limitatæ & reductæ, quàm ex calculo erutæ, pro inveniendo loco Cometæ.	Gr. Min. Sec.	Longitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec. S.	Latitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec.	Ad ductũ Schematis.
Januar. 1	12 0 8 manè.	Cometa à Mandib. Ceti.	28 15 6			
		à Palilicio.	27 40 0	1 10 35 ♎	32 56 27 *A.*	G
		Palilicium à Mandib. Ceti.	26 4 20			
1	9 18 30 vesp.	Cometa ab hum. dext. Orion.	29 50 30			
		à Mandib. Ceti.	20 24 0	24 21 40 ♉	27 43 25 *A.*	H
		Hum. dext. Or. à Mand. Ceti.	43 5 26			
1	10 23 0	Cometa ab hum. dext. Orion.	30 2 30			
		à Mandib. Ceti.	20 4 30	24 3 43 ♉	27 31 51 *A.*	H
		Hum. dext. Or. à Mand. Ceti.	43 5 26			
1	11 44 0	Cometa ab hum. dextr. Orion.	30 17 45			
		à Mandib. Ceti.	19 33 30	23 58 56 ♉	27 9 59 *A.*	H
		Mandib. Ceti ab hum. dext. Or.	43 5 26			
1	11 52 0	Cometa à Palilicio.	24 12 0			
		à Lucidâ ♈.	42 8 53	23 40 39 ♉	27 8 38 *A.*	L
		Lucida ♈ à Palilicio.	35 31 33			
Januar. 2	12 17 0 manè.	Cometa à Mandib. Ceti.	19 24 0			
		à Palilicio.	24 8 20	23 34 32 ♉	27 0 41 *A.*	G
		Mandib. Ceti à Palilicio.	26 4 20			
Januar. 5	5 57 30 vesp.	Cometa à Palilicio.	26 35 46			
		à Lucidâ ♈.	23 30 30	9 9 59 ♉	12 45 0 *A.*	L
		Lucida ♈ à Palilicio.	35 31 33			
5	6 8 0	Cometa à Capite Andromedæ.	48 0 0			
		à Palilicio.	26 37 50	9 8 32 ♉	12 46 41 *A.*	M
		Palilicium à Cap. Andromedæ.	62 8 40			
5	7 38 0	Cometa à Capite Andromed.	47 47 0			
		à Cornu Boreo ♉.	42 37 0	9 0 21 ♉	12 37 28 *A.*	N
		Cornu Bor. ♉ à Cap. Andr.	68 4 36			
5	7 58 0	Cometa à Palilicio.	26 44 33			
		à Lucidâ ♈.	23 20 0	8 58 50 ♉	12 37 0 *A.*	L
		Lucida ♈ à Palilicio.	35 31 33			
5	9 37 0	Cometa à Palilicio.	26 48 10			
		à Lucidâ ♈.	23 4 35	8 53 56 ♉	12 33 42 *A.*	L
		Lucida ♈ à Palilicio.	35 31 33			
Januar. 6	6 29 0 vesp.	Cometa à Capit. Andromed.	44 56 45			
		à Palilicio.	28 9 45	7 6 13 ♉	10 27 29 *A.*	M
		Palilicium à Capit. Androm.	62 8 40			
6	6 54 0	Cometa à Palilicio.	28 10 28			
		à Lucidâ ♈.	20 46 0	7 5 3 ♉	10 25 0 *A.*	L
		Lucida ♈ à Palilicio.	35 31 33			
6	7 18 0	Cometa à Capite Andromed.	44 52 0			
		à Palilicio.	28 9 18	7 5 54 ♉	10 22 18 *A.*	M
		Palilicium à Cap. Andromed.	62 8 40			
6	7 24 0	Cometa à Palilicio.	28 11 15			
		à Lucidâ ♈.	20 41 35	7 4 25 ♉	10 20 30 *A.*	L
		Lucida ♈ à Palilicio.	35 31 33			
6	9 4 0	Cometa à Capite Andromed.	44 36 0			
		à Cornu Boreo ♉.	43 39 15	6 55 29 ♉	10 10 21 *A.*	N
		Cornu Bor. ♉. à Capite Andr.	68 4 36			

Anno 1665 Mens. Dies.	Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum. Hor. Min. Sec.	Distantiæ Cometæ, tam a Fixis observatæ, limitatæ & reductæ, quàm ex calculo erutæ, pro inveniendo loco Cometæ.	Gr. Min. Sec.	Longitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec S.	Latitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec.	Ad ductũ Schematis.
Januar. 6	9 9 0 vesp.	Cometa à Cingulo Andromed.	37 40 30			
		à Cornu Boreo ♉.	43 39 31	6 54 29 ♉	10 9 30 A.	N
		Cornu B. ♉ à Cingul. Androm.	53 47 41			
6	9 22 0	Cometa à Palilicio.	28 18 45			
		à Lucidâ ♈.	20 27 15	6 54 33 ♉	10 8 23 A.	L
		Lucida ♈ à Palilicio.	35 31 33			
Januar. 7	5 18 30 vesp.	Cometa à Capit. Andromed.	42 31 50			
		à Cornu Bor. ♉.	44 26 55	5 33 46 ♉	8 35 26 A.	N
		Corn. B. ♉. à Cap. Androm.	68 4 36			
7	5 29 0	Cometa à Cingulo Andromed.	35 43 50			
		à Palilicio.	29 28 12	5 34 3 ♉	8 29 13 A.	N
		Palilicium à Cingul. Andr.	49 25 43			
7	7 17 0	Cometa à Cingulo Androm.	35 39 40			
		à Cornu Bor. ♉.	44 32 6	5 26 16 ♉	8 27 34 A.	N
		Corn. Bor. ♉ à Cing. Androm	53 47 41			
7	7 32 30	Cometa à Capite Andromed.	42 20 30			
		à Palilicio.	29 36 35	5 24 58 ♉	8 27 10 A.	M
		Palilicium à Cap. Andromed.	62 8 40			
7	7 46 0	Cometa à Palilicio.	29 37 25			
		à Lucidâ ♈.	18 28 45	5 24 13 ♉	8 22 27 A.	L
		Lucida ♈ à Palilicio.	35 31 33			
7	8 47 0	Cometa à Capite Andromed.	42 11 40			
		à Cornu Boreo ♉.	44 35 20	5 19 52 ♉	8 20 28 A.	N
		Corn Bor. ♉ à Cap. Androm.	64 4 36			
7	8 51 0	Cometa à Cingulo Androm.	35 28 20			
		à Cornu Boreo ♉.	44 35 24	5 19 0 ♉	8 17 36 A.	N
		Corn. Bor. ♉ à Cingul. Andr.	53 47 41			
7	10 6 30	Cometa à Palilicio.	29 44 29			
		à Lucidâ ♈.	18 17 0	5 17 3 ♉	8 11 32 A.	L
		Lucida ♈ à Palilicio.	25 31 33			
Januar. 9	6 11 0 vesp.	Cometa à Capit. Andromed.	38 36 35			
		à Palilicio.	31 54 30	3 3 13 ♉	5 33 3 A.	M
		Palilicium à Capit. Andr.	62 8 40			
Januar. 10	5 45 0 vesp.	Cometa à Capite Andromed.	37 3 0			
		à Cornu Boreo ♉.	46 41 51	2 7 2 ♈	4 16 15 A.	N
		Cornu Bor. ♉ à Cap. Androm.	68 4 36			
10	6 35 0	Cometa à Capite Andromed.	37 2 0			
		à Palilicio.	32 53 10	2 7 18 ♈	4 15 11 A.	M
		Palilicium à Cap. Androm.	62 8 40			
10	7 49 0	Cometa à Cingulo Androm.	30 47 20			
		à Cornu Bor. ♉.	46 45 50	2 4 18 ♉	4 14 29 A.	N
		Cornu Bor. ♉ à Cingul. Andr.	53 47 41			
10	7 57 0	Cometa à Cap. Andromedæ.	36 57 10			
		à Cornu Boreo ♉.	46 46 10	2 4 4 ♉	4 12 36 A.	N
		Cornu Bor. ♉ à Cap. Androm.	68 4 36			
10	9 48 0	Cometa à Capite Andromedæ.	36 52 15			
		à sinist. pede Andromedæ.	32 41 10	2 3 53 ♉	4 7 7 A.	B
		Sinist. pes à Cap. Andromedæ.	26 41 20			

Anno 1665 Mens. Dies.	Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum. Hor. Min. Sec.	Distantiæ Cometæ, tam à Fixis observatæ, limitatæ & reductæ, quàm ex calculo erutæ, pro inveniendo loco Cometæ.	Gr. Min. Sec.	Longitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec. S.	Latitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec.	Ad ductũ Schematis.
Januar. 10	10 10 0 vesp.	Cometa à sinist. ped. Andromed.	32 41 10			
		ab extremâ alæ Pegasi.	32 5 0	2 6 45 ♉	4 6 32 *A.*	B
		Alamac ab Algenib	36 1 35			
Januar. 11	6 22 0 vesp.	Cometa à Capite Andromed.	35 52 0			
		à Palilicio.	33 40 0	1 25 0 ♉	3 20 0 *A.*	M
		Palilicium à Cap. Andromedæ.	62 8 40			
11	6 22 0	Cometa à Capite Andromedæ.	35 52 0			
		à Cornu Bor. ♉.	47 16 0	1 24 44 ♉	3 21 0 *A.*	N
		Cornu Bor. ♉ à Cap. Androm.	64 4 36			
Januar. 17	7 6 0 vesp.	Cometa à Capite Andromedæ.	30 42 25			
		à seq. sinist. pedis Persei.	31 37 20	28 24 53 ♈	0 51 26 *B.*	O
		Seq. sin. ped. Pers. à Cap. Andr.	48 9 48			
17	7 19 0	Cometa à Capite Andromedæ.	30 42 5			
		à Palilicio.	37 12 25	28 24 38 ♈	0 52 23 *B.*	P
		Palilicium à Cap. Andromedæ.	62 8 40			
17	8 14 0	Cometa à Capite Andromed.	30 40 0			
		ab Algol.	31 4 45	28 24 42 ♈	0 54 16 *B.*	O
		Algol à Capite Androm.	38 11 48			
17	8 25 0	Cometa à Capite Andromed.	30 40 45			
		à seq. sinist. pedis Persei.	31 34 53	28 26 10 ♈	0 54 55 *B.*	O
		Seq. sin. ped. Pers. à Cap. Andr.	48 9 48			
17	9 36 0	Cometa à Capite Andromedæ.	30 38 15			
		ab Alamac sin. ped. Andr.	28 54 5	28 23 7 ♓	0 55 11 *B.*	Q
		Alamac à Capite Andromedæ.	26 41 20			
Januar. 19	5 52 0 vesp.	Cometa à Capite Andromed.	29 40 15			
		ab Algol Medusæ.	30 52 15	27 52 39 ♈	1 44 37 *B.*	O
		Algol. à Capit. Andromed.	38 11 48			
19	6 10 30	Cometa à Capite Andromed.	29 40 15			
		à sin. seq. pedis Persei.	31 48 45	27 53 29 ♈	1 45 49 *B.*	O
		Seq. sin. ped. Persei à Cap. Andr.	48 9 48			
19	6 41 0	Cometa à Palilicio.	37 53 50			
		à Schedir Cassiopeæ.	45 4 0	27 52 37 ♈	1 46 5 *B.*	R
		Schedir à Palilicio.	59 17 8			
19	6 41 0	Cometa à Schedir Cassiopeæ.	45 4 0			
		à Cornu Bor. ♉.	50 3 5	27 51 49 ♈	1 45 24 *B.*	S
		Cornu Bor. ♉. à Schedir.	56 22 0			
Januar. 20	7 12 0 vesp.	Cometa à Capit. Andromed.	29 12 10			
		à seq. sinist. ped. Persei.	31 54 10	27 39 38 ♈	2 9 47 *B.*	O
		Seq. sin. ped. Pers. à Cap. Andr.	48 9 48			
20	7 59 0	Cometa à Palilicio.	38 12 20			
		à Schedir Cassiopeæ.	44 40 20	27 38 52 ♈	2 11 0 *B.*	R
		Schedir à Palilicio.	59 17 8			
20	7 59 0	Cometa à Schedir Cassiopeæ.	44 40 20			
		à seq. sinist. ped. Persei.	31 54 40	27 38 40 ♈	2 11 18 *B.*	S
		Seq. sinist. ped. Pers. à Schedir.	41 16 42			
20	8 6 0	Cometa à Schedir Cassiopeæ.	44 40 20			
		à Cornu Bor. ♉.	50 14 30	27 37 57 ♈	2 12 24 *B.*	S
		Cornu Bor. ♉. à Schedir.	56 22 0			

Anno

Anno 1665 Mens. Dies.	Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum. Hor. Min. Sec.	Distantiæ Cometæ, tam à Fixis observatæ, limitatæ & reductæ, quàm ex calculo erutæ, pro inveniendo loco Cometæ.	Gr. Min. Sec.	Longitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec. S.	Latitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr Min. Sec.	Ad ductũ Schematis.
Januar. 20	8 32 0 vesp.	Cometa à Mandib. Ceti.	19 0 20		dubia.	
		à Palilicio.	38 12 20	27 38 26 ♈	2 8 36 B.	T
		Palilicium à Mand. Ceti.	26 4 20	ob Triangulum	nimis obtus.	
20	8 38 0	Cometa à Cap. Andromed.	29 10 40			
		à seq. sinist. ped. Persei.	31 54 40	27 38 45 ♈	2 10 58 B.	O
		Seq. sin. ped. Pers. à Cap. Andr.	48 9 48			
Januar. 21	6 45 0	Cometa à Cap. Andromed.	28 48 25			
		à seq. sinist. ped. Persei.	31 57 40	27 29 16 ♈	2 31 0 B.	O
		Seq. sinist. ped. Pers. à Cap. Andr.	48 9 48			
21	6 45 0	Cometa à Capite Andromed.	28 48 25			
		ab Algol Medusæ.	30 34 30	27 31 39 ♈	2 33 8 B.	O
		Algol â Capite Andromed.	38 11 48			
21	9 18 0	Comet. à Mandib. Ceti.	19 22 40			
		ab Algol Medusæ.	30 34 30	27 32 13 ♈	2 32 48 B.	V
		Algol à Mandib. Ceti.	36 51 22			
21	9 24 0	Comet. à Capit. Andromed.	28 47 20			
		ab Alamac.	27 44 6	27 29 2 ♈	2 32 45 B.	Q
		Alamac à Capite Andromed.	26 41 20			
21	9 39 0	Cometa à Palilicio.	38 26 25			
		à Schedir Cassiopeæ.	44 19 26	27 29 7 ♈	2 33 4 B.	R
		Schedir à Palilicio.	59 17 8			
21	9 47 0	Cometa à Schedir Cassiopeæ.	44 19 26	dub.		
		à Cornu Boreo ♉.	50 25 12	27 25 17 ♈	2 33 31 B.	S
		Corn. Bor. ♉. à Schedir.	56 22 0	ob △ minùs apt.		
Januar. 23	6 48 0 vesp.	Cometa â Mandib. Ceti.	20 4 50			
		à Palilicio.	38 55 10	27 6 59 ♈	3 5 55 B.	T
		Palilicium à Mandib. Ceti.	26 4 20			
23	7 0 30	Cometa à Capite Andromed.	28 7 10			
		à Palilicio.	38 55 10	27 7 7 ♈	3 6 49 B.	P
		Palilicium à Cap. Andromed.	62 8 40			
23	7 26 0	Cometa à Cingulo Andromed.	22 50 0			
		à Palilicio.	38 55 40	27 6 47 ♈	3 7 30 B.	P
		Palilicium à Cingul. Andromed.	49 25 43			
23	8 0 30	Cometa à Mandibulâ Ceti.	20 6 0			
		à Palilicio.	38 55 40	27 6 41 ♈	3 7 1 B.	T
		Palilicium à Mandib. Ceti.	26 4 20			
23	8 18 0	Cometa à Capite Andromed.	28 6 0			
		à Palilicio.	38 55 40	27 6 59 ♈	3 7 58 B.	P
		Palilicium à Cap. Andromed.	62 8 40			
Januar. 28	6 24 0 vesp.	Cometa à Mandib. Ceti.	21 24 30			
		à Palilicio.	39 40 0	26 39 54 ♈	4 25 39 B.	T
		Palilicium à Mandib. Ceti.	26 4 20			
28	6 32 0	Cometa à Capite Andromed.	26 47 0			
		à Palilicio.	39 40 0	26 39 54 ♈	4 26 29 B.	P
		Palilicium à Cap. Andromed.	62 8 40			
Februar. 2	6 0 0 vesp.	Cometa à Mand. Ceti.	22 13 15			
		à seq. sinist. ped. Persei.	32 9 10	26 31 31 ♈	5 20 42 B.	V
		Seq. sin. ped. Pers. à Mand. Ceti.	30 19 10			

Anno 1665 Menſ.	Dies.	Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum. Hor.	Min.	Sec.	Diſtantiæ Cometæ, tam à Fixis obſervatæ, limitatæ & reductæ, quàm ex calculo erutæ, pro inveniendo loco Cometæ.	Gr.	Min.	Sec.	Latitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr.	Min.	Sec.	S.	Longitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr.	Min.	Sec.	Ad ductũ Schematis.
Febr.	2	6	0	0	Cometa à Mandibulâ Ceti.	22	13	15								
					à Palilicio.	40	3	35	26	29	17	♈	5	18	24 B.	T
					Palilicium à Mandibulâ Ceti.	26	4	20								
	2	6	19	0	Cometa à Capite Andromed.	25	59	15								
					à ſeq. ſiniſt. ped. Perſei.	32	9	10	26	31	54	♈	5	18	2 B.	O
					Seq. ſin. ped. Perſ. à Cap. And.	48	9	48								
	2	6	19	0	Cometa à Capite Andromed.	25	59	15								
					ab Alamac.	25	39	40	26	30	54	♈	5	18	8 B.	Q
					Alamac à Capite Andromed.	26	41	20								
	2	6	19	0	Cometa à Capite Andromed.	25	59	15								
					à Palilicio.	40	3	35	26	28	49	♈	5	16	48 B.	P
					Palilicium à Capite Androm.	62	8	40	dub. ob		△ lum		nimis obtuſum.			
	2	6	29	0	Cometa à Cingulo Andromed.	20	39	45								
					à Palilicio.	40	3	25	26	29	4	♈	5	17	45 B.	W
					Palilicium à Cingul. Andr.	49	25	43								
	2	6	35	0	Cometa à Schedir Caſſ.	41	40	45								
					à Palilicio.	40	3	25	26	29	34	♈	5	18	49 B.	R
					Palilicium à Schedir.	59	17	8								
	2	6	35	0	Cometa à Schedir Caſſiop.	41	40	45								
					à ſeq. ſin. ped. Perſei.	32	9	10	26	31	52	♈	5	18	21 B.	S
					Seq. ſin. ped. Perſei à Schedir.	41	16	42								
	2	6	42	30	Cometa ab Alamac ped. Andr.	25	39	40								
					à Palilicio.	40	3	25	26	29	46	♈	5	19	32 B.	R
					Palilicium ab Alamac.	41	26	47								
	2	7	5	0	Cometa à Mandibulâ Ceti.	22	12	10								
					à ſeq. ſiniſt. ped. Perſei.	32	9	10	26	31	41	♈	5	19	11 B.	V
					Seq. ſiniſt. ped. à Mandib. Ceti.	30	19	10								
Febr.	3	6	41	0	Cometa à Capite Andromed.	25	53	50								
					ab Alamac ped. Andr.	25	35	25	26	30	11	♈	5	24	26 B.	Q
					Alamac à Cap. Andromed.	26	41	20								
	3	6	41	0	Cometa à Capite Andromed.	25	53	25								
					à ſeq. ſiniſt. ped. Perſei.	32	9	50	26	29	48	♈	5	24	45 B.	O
					Seq. ſin. ped. Perſei à Cap. An.	48	9	48								
	3	6	59	0	Cometa à Mandib. Ceti.	22	17	20								
					à ſeq. ſiniſt. ped. Perſei.	32	9	50	26	29	54	♈	5	24	52 B.	V
					Seq. ſin. ped. Perſei à Mand. Ceti.	30	19	10								
	3	6	59	0	Cometa à Mandib. Ceti.	22	17	20								
					à Palilicio.	40	5	20	26	28	46	♈	5	23	20 B.	T
					Palilicium à Mandib. Ceti.	26	4	20	dub. ob		△ lum		nimis acutum.			
	3	7	23	0	Cometa à Schedir Caſſiop.	41	35	0								
					à ſeq. ſin. ped. Perſei.	32	9	50	26	29	43	♈	5	25	19 B.	S
					Seq. ſin. ped. Perſei à Schedir.	41	16	42								
	3	7	23	0	Cometa à Schedir Caſſiop.	41	35	0								
					à Palilicio.	40	5	0	26	29	29	♈	5	24	42 B.	R
					Palilicium à Schedir.	59	17	8								
	3	7	29	0	Cometa à Cingul. Andromed.	20	32	15								
					à Palilicio.	40	5	0	26	29	39	♈	5	25	11 B.	W
					Palilicium à Cingul. Androm.	49	25	43								

Anno

Anno 1665 Mens. Dies.	Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum. Hor. Min. Sec.	Distantiæ Cometæ, tam à Fixis observatæ, limitatæ & reductæ, quàm ex calculo erutæ, pro inveniendo loco Cometæ.	Gr. Min. Sec.	Longitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec. S.	Latitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec.	Ad ductũ Schematis.
Febr. 3	7 29 0 vesp.	Cometa à Cingulo Andromed.	20 32 15			
		à seq. siniſt. pedis Perſei.	32 9 50	26 29 37 ♈	5 25 44 B.	X
		Seq. ſin. ped. Perſ. à Cing. Andr.	34 7 33			
3	7 35 0	Cometa ab Alamac, ped. Andr.	25 35 25			
		à seq. siniſt. ped. Perſei.	32 9 50	26 29 43 ♈	5 25 19 B.	S
		Seq. ſin. ped. Perſ. ab Alamac.	24 14 10			
3	7 35 0	Cometa ab Alamac ped. Andr.	25 35 25			
		à Palilicio.	40 5 0	26 29 27 ♈	5 24 58 B.	R
		Palilicium ab Alamac.	41 26 47			
3	8 19 0	Cometa à Mandibul. Ceti.	22 18 0			
		à Palilicio.	40 5 0	26 29 27 ♈	5 24 42 B.	T
		Palilicium à Mandib. Ceti.	26 4 20			
Febr. 4	7 9 0 vesp.	Cometa à Mandibulâ Ceti.	22 20 45			
		à Palilicio.	40 7 40	26 26 59 ♈	5 25 34 B.	T
		Palilicium à Mandib. Ceti.	26 4 20			
4	7 52 0	Cometa à Palilicio.	40 7 40			
		à Schedir.	41 32 10	26 27 31 ♈	5 27 57 B.	R
		Schedir à Palilicio.	59 17 8			
4	10 45 0	Cometa à Capite Andromed.	25 54 0			
		à Palilicio.	40 7 40	26 27 45 ♈	5 28 38 B.	P
		Palilicium à Cap. Andromedæ.	62 8 40			
Febr. 12	6 37 0 vesp.	Cometa à Capite Andromed.	23 5 0			
		à Palilicio.	40 3 25	26 52 24 ♈	6 37 25 B.	T
		Palilicium à Cap. Andromedæ.	26 4 20			
12	6 37 0	Cometa à Mandibulâ Ceti.	23 4 0			
		à seq. siniſt. pedis Perſei.	31 20 0	27 4 33 ♈	6 44 41 B.	V
		Seq. ſin. ped. Perſ. à Mand. Ceti.	30 19 10			
12	6 58 0	Cometa à seq. siniſt. ped. Perſei.	31 20 0		dub.	
		à Palilicio.	40 3 25	27 0 32 ♈	7 4 32 B.	R
		Palilicium à seq. ſin. ped. Perſei.	18 3 7	ob	△ nimis acut.	
12	7 15 0	Cometa à Mandib. Ceti.	25 8 0			
		à Palilicio.	40 3 25	26 52 54 ♈	6 39 54 B.	P
		Palilicium à Mandib. Ceti.	62 8 40			
12	7 15 0	Cometa à Capite Andromed.	25 10 30			
		à Palilicio.	40 3 25	26 51 34 ♈	6 36 17 B.	P
		Palilicium à Capite Andromed.	62 8 40			
12	7 15 0	Cometa à Capite Andromedæ.	25 8 0			
		à seq. ſin. ped. Perſei.	31 20 0	27 3 39 ♈	6 49 33 B.	O
		Seq. ſin. ped. Perſei à Cap. Andr.	48 9 48			
12	7 15 0	Cometa à Capite Andromedæ.	25 10 30			
		à seq. ſin. ped. Perſei.	31 20 0	27 3 35 ♈	6 54 38 B.	O
		Seq. ſin. ped. Perſ. à Cap. Andr.	48 9 48			

TABU-

TABULA C.

Anno 1664		Tempore ex altitud. correcto manè.			Data. Longitudo.				Data. Latitudo.				Quæsita. Ascensio Recta.			Quæsita. Declinatio.		
Mens.	Dies.	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec	S.	Gr.	Min.	Sec.		Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.
Decemb.	14	5	50	35	7	10	36	♎	21	36	14	A.	177	29	30	22	34	42 A
	15	5	21	30	6	24	5		22	23	26		176	25	30	22	58	47
	18	5	40	30	3	15	0		25	26	45		172	8	45	24	28	57
	18	5	58	30	3	14	6		25	26	39		172	8	30	24	28	53
Decemb.	21	4	5	0	27	57	24	♍	29	51	49	A.	165	16	43	26	21	21 A.
	28	2	43 vesp.	30	3	0	14	♌	49	24	22		113	48	37	28	36	10
	29	9	33	0	28	41	54	♍	45	51	24		89	1	11	22	21	23
	30	9	46	0	13	8	35		39	58	15		76	32	37	17	15	16
Decemb.	31	9	49	0	1	58	41	♍	33	28	27	A.	66	21	30	12	14	52 A.
Anno 1665																		
Januar.	1	9	18	30	24	21	40	♉	27	43	25	A.	58	36	32	8	1	35 A.
	5	7	58	0	8	58	50		12	37	0		40	36	2	2	33	8 B.
	6	7	18	0	7	5	54		10	22	18		38	8	0	4	6	8
Januar.	7	7	46	0	5	24	13	♉	8	22	27	A.	35	53	51	5	27	8 B.
	9	6	11	0	3	3	13		5	33	3		32	44	27	7	20	33
	10	7	57	0	2	4	4		4	12	36		31	20	57	8	16	15
Januar.	11	6	22	0	1	25	0	♉	3	20	0	A.	30	25	37	8	52	17 B.
	11	6	22	0	1	24	44		3	21	0		30	25	43	8	51	15
	17	7	19	0	28	24	38	♈	0	52	23	B.	26	4	0	11	45	11
Januar.	19	5	52	0	27	52	39	♈	1	44	37	B.	25	14	0	12	23	21 B
	19	6	10	30	27	53	29		1	45	49		25	14	50	12	23	48
	20	7	59	0	27	38	40		2	11	18		24	50	35	12	42	1
	20	8	38	0	27	38	45		2	10	58		24	49	45	12	41	28
Januar.	21	9	24	0	27	29	2	♈	2	32	45	B.	24	33	56	12	58	46 B
	21	9	39	0	27	29	7		2	33	4		24	34	0	12	58	45
	23	7	26	0	27	6	47		3	7	30		23	59	25	13	23	1
	23	8	0	30	27	6	41		3	7	1		23	59	30	13	22	32
Januar.	28	6	24	0	26	39	54	♈	4	25	39	B.	23	4	5	14	25	52 B.
	28	6	32	0	26	39	54		4	26	29		23	3	55	14	26	38
Februar.	2	6	19	0	26	31	54		5	18	2		22	36	20	15	11	35
	2	6	35	0	26	31	52		5	18	21		22	36	20	15	11	49
Februar.	3	6	41	0	26	29	48	♈	5	24	45	B	22	32	0	15	17	9 B.
	3	6	59	0	26	29	54		5	24	52		22	31	55	15	17	18
	4	7	52	0	26	27	31		5	27	57		22	28	20	15	20	41
	4	10	45	0	26	27	45		5	28	38		22	28	35	15	20	3
Februar.	12	7	15	0	26	52	54	♈	6	39	54	B.	22	25	10	16	35	25 B.

TABULA D.

Tabula, motum proprium, Angulum Orbitæ & Eclipticæ, nec non Nodum exhibens.

An. 1664 & 1665	manè.			Longitudo Cometæ.				Latitudo Cometæ.				Motus proprius Cometæ.			Angulus Orbitæ Comet. & Ecliptica.			Punctum intersection. Eclipt.				Motus Comet. propr. reduct. ad hor. 6 mat.	
Mens	Dies.	H.	Min.	Sec	Gr.	Min.	Sec	S.	Gr.	Min.	Sec.		Gr.	Min	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	S.	Gr.	Min.
Decemb.	14	5	50	35	7	10	36	♎	21	36	14	A.	1	3	58	51	19	55	25	39	10	♑	1	5
Decemb.	15	5	21	30	6	24	5	♑	22	23	26	A.												
Decemb.	14	5	50	35	7	10	36	♑	21	36	14	A.	5	16	20	51	5	30	25	49	6	♑	5	16
	18	5	58	30	3	14	6	♑	25	26	39	A.												

An. 1664 & 1665	manè.	Longitudo Cometæ.	Latitudo Cometæ.	Motus proprius Cometæ.	Angulus Orbitæ Cometæ & Ecliptica.	Punctum intersection. Eclipt.	Motus Comet. propr. reduct. ad hor. 6 mat.	Differentia.
Mens. Dies.	H. Min. Sec	Gr. Min. Sec. S.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec. S.	Gr. Min.	Gr. Min.
Decemb. 14	5 50 35	7 10 36 ♑	21 36 14 A.	11 42 10	50 26 15	26 16 26 ♑	11 56	
Dec. 21	4 5 0	27 57 24 ♒	29 51 49 A.					
Dec. 14	5 50 35	7 10 36 ♑	21 36 14 A.	57 6 8	49 34 0	26 53 49 ♑	57 58	
Dec. 28	2 43 30	3 0 14 ♌	49 24 22 A.					
Dec. 28	2 43 30 vesperi.	3 0 14 ♌	49 24 22 A.	23 11 5	49 33 3	27 13 16 ♈	Motus proprius reduct. ad h 9 vesp.	
29	9 33 0	28 41 54 ♊	45 51 24 A.					
Dec. 29	9 33 0	28 41 54 ♊	45 51 24 A.	12 47 20	49 42 48	27 51 57 ♈	12 39	11 2
30	9 46 0	13 8 35 ♊	39 58 15 A.					
Dec. 29	9 33 0	28 41 54 ♊	45 51 24 A.	23 50 15	49 44 0	27 54 53 ♈	23 43	8 55
31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A					
Dec. 29	9 33 0	28 41 54 ♊	45 51 24 A.	32 33 10	49 44 18	27 56 0 ♈	32 38	21 4
Januar. 1	9 18 30	24 21 40 ♉	27 43 25 A.					
Dec. 29	9 33 0	28 41 54 ♊	45 51 24 A.	53 24 14	49 46 28	28 4 3 ♈	53 42	
Januar. 5	7 58 0	8 58 50 ♉	12 37 0 A.					
Dec. 30	9 46 0	13 8 35 ♊	39 58 15 A.	11 2 36	49 47 27	27 55 51 ♈		
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.					
Dec. 30	9 46 0	13 8 35 ♊	39 58 15 A.	40 36 40	49 49 20	28 5 10 ♈	40 55	11 2
Januar. 5	7 58 0	8 58 50 ♉	12 37 0 A.					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	29 20 23	49 52 12	28 7 39 ♈	29 53	
Januar. 5	6 8 0	9 8 32 ♉	12 46 41 A.					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	29 34 7	49 49 30	28 6 21 ♈	29 52	
Januar. 5	7 58 0	8 58 50 ♉	12 37 0 A.					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	32 28 20	49 59 20	28 15 40 ♈	32 49	2 58
Januar. 6	7 18 0	7 5 54 ♉	10 22 18 A.					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	32 30 40	49 59 25	28 15 46 ♈	32 50	
Januar. 6	7 24 0	7 4 25 ♉	10 20 30 A.					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	35 0 37	49 58 42	28 14 51 ♈	35 16	2 28
Januar. 7	7 32 0	5 24 58 ♉	8 27 10 A.					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	35 4 30	50 1 32	28 18 54 ♈	35 17	
Januar. 7	7 46 0	5 24 13 ♉	8 22 27 A.					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	35 9 0	49 59 22	28 15 43 ♈	35 16	3 42
Januar. 7	8 47 0	5 19 52 ♉	8 20 28					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	38 44 17	50 4 45	28 23 24 ♈	38 59	
Januar. 9	6 11 0	3 3 13 ♉	5 33 3					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	40 22 2	50 11 2	28 31 37 ♈	40 28	
Januar. 10	7 49 0	2 4 18 ♉	4 14 29					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	40 23 35	50 12 7	28 33 6 ♈	40 30	
Januar. 10	7 57 0	2 4 4 ♉	4 12 36					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	41 28 22	50 15 13	28 37 28 ♈	41 38	
Januar. 11	6 22 0	1 24 44 ♉	3 21 0					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	41 29 12	50 15 53	28 38 29 ♈	41 39	
Januar. 11	6 22 0	1 25 0 ♉	3 20 0					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	46 37 26	50 37 10	29 7 6 ♈	46 44	
Januar. 17	6 22 0	28 24 53 ♈	0 51 26 B.					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	46 38 26	50 38 7	29 7 36 ♈	46 44	
Januar. 17	7 19 0	28 24 38 ♈	0 52 23 B.					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	47 39 20	50 46 13	29 17 56 ♈	47 45	
Januar. 19	5 52 0	27 52 39 ♈	1 44 37 B.					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	47 39 40	50 47 30	29 19 55 ♈	47 45	
Januar. 19	6 10 30	27 53 29 ♈	1 45 49 B.					

Anno 1665	Vesperi.	Longitudo Cometæ.	Latitudo Cometæ.	Motus proprius Cometæ.	Angulus Orbitæ & Ecliptica.	Punctum intersectionis Ecliptica.	Motus Cometæ propr. reductus ad hor. 6 mat.
Mens. Dies.	H. Min. Sec	Gr. Min. Sec. S.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec. S.	Gr. Min. Sec
Decemb. 31	9 49 0	1 58 41 ☊	33 28 27 A.	48 8 50	50 50 38	29 25 38 ♈	48 12 0
Januar. 20	7 59 0	27 38 40 ♈	2 11 18 B.				vel 11 0
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ☊	33 28 27 A.	48 8 34	50 51 3	29 25 28 ♈	48 10 0
Januar. 20	8 38 0	27 38 45 ♈	2 10 58 B.				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ☊	33 28 27 A.	48 31 28	50 57 35	29 33 50 ♈	48 32 0
Jan. 21	9 24 0	29 29 2 ♈	2 32 45 B.				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ☊	33 28 27 A.	48 31 48	50 58 53	29 33 15 ♈	48 32 0
Jan. 21	9 39 0	29 29 7 ♈	2 33 4 B.				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ☊	33 28 27 A.	49 12 28	51 1 55	29 38 0 ♈	49 14 0
Jan. 23	7 26 0	27 6 47 ♈	3 7 30 B.				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ☊	33 28 27 A.	49 12 12	51 1 38	29 38 9 ♈	49 13 30
Jan. 23	8 0 0	27 6 41 ♈	3 7 1 B.				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ☊	33 28 27 A.	50 30 17	51 28 2	0 12 1 ♉	50 33 20
Jan. 28	6 24 0	26 39 54 ♈	4 25 39 B.				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ☊	33 28 27 A.	50 30 55	51 28 30	0 12 38 ♉	50 34 0
Januar. 28	6 32 0	26 39 54 ♈	4 36 29 B.				
Decemb. 31	9 49 0	1 58 41 ☊	33 28 27 A.	51 16 12	51 52 8	0 42 28 ♉	51 17 30
Februar. 2	6 19 0	26 31 54 ♈	5 18 2 B.				
Decemb. 31	9 49 0	1 58 41 ☊	33 28 27 A.	51 16 27	51 52 18	0 42 40 ♉	51 17 40
Febr. 2	6 35 0	26 31 52 ♈	5 18 21 B.				
Decemb. 31	9 49 0	1 58 41 ☊	33 28 27 A.	51 17 10	51 52 38	0 43 6 ♉	51 18 0
Febr. 2	7 5 0	26 31 41 ♈	5 19 11 B.				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ☊	33 28 27 A.	51 22 35	51 54 38	0 45 20 ♉	51 23 30
Febr. 3	6 41 0	26 29 48 ♈	5 24 45 B.				
Decemb. 31	9 49 0	1 58 41 ☊	33 28 27 A.	51 22 47	51 54 33	0 45 33 ♉	51 23 38
Febr. 3	6 59 0	26 29 54 ♈	5 24 52 B.				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ☊	33 28 27 A.	51 23 12	51 54 40	0 45 42 ♉	51 23 57
Febr. 3	7 23 0	26 29 43 ♈	5 25 19 B.				
Decemb. 31	9 49 0	1 58 41 ☊	33 28 27 A.	51 26 35	51 54 38	0 45 36 ♉	51 26 54
Febr. 4	7 52 0	26 27 31 ♈	5 27 57 B.				
Decemb. 31	9 49 0	1 58 41 ☊	33 28 27 A.	51 27 2	51 55 12	0 46 20 ♉	51 26 51
Febr. 4	10 45 0	26 27 45 ♈	5 28 38 B.				
Febr. 12	7 15 0	26 52 54 ♈	6 39 54 B.	1 15 40	70 48 47	24 32 58 ♈	1 16 39
Febr. 4	10 45 0	26 27 45 ♈	5 28 38 B.				ad h. 9 49′
Febr. 12	6 37 0	26 52 24 ♈	6 37 25 B.	1 13 14	70 30 0	24 31 5 ♈	1 14 28
Febr. 4	10 45 0	26 27 45 ♈	5 28 38 B.				
Febr. 12	6 37 0	27 4 33 ♈	6 44 41 B.	1 24 22			
Febr. 4	10 45 0	26 27 45 ♈	5 28 38 B.				
Febr. 12	6 58 0	27 0 32 ♈	7 4 32 B.	1 41 0			
Febr. 4	10 45 0	26 27 45 ♈	5 28 38 B.				
Febr. 12	7 15 0	26 51 34 ♈	6 36 17 B.	1 11 40			
Febr. 4	10 45 0	26 27 45 ♈	5 28 38 B.				
Febr. 12	7 15 0	27 3 39 ♈	6 49 33 B.	1 28 28			
Febr. 4	10 45 0	26 27 45 ♈	5 28 38 B.				
Febr. 12	7 15 0	27 3 35 ♈	6 54 38 B.	1 33 4			
Febr. 4	10 45 0	26 27 45 ♈	5 28 38 B.				

TABULA E.

Tabula motum proprium, Angulum Orbitæ atq; Nodum Æquatoris, ex Aſcenſionibus R. & Declinationibus exhibens.

Anno 1664		Tempore ex altitud. correcto. Manè.			Data. Aſcenſio Recta.			Declinatio.			Quæſita. Motus proprius.			Angulus Orbit. & Æquat.			Punct. interſect. Æquator. ſeu Nod.		
Menſ.	Dies.	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.
Decemb.	14	5	50	35	177	29	30	22	34	42 A.	1	3	44	31	23	23	220	27	7
	15	5	21	30	176	25	30	22	58	47								☊	
Decemb.	14	5	50	35	177	29	30	22	34	42 A.	5	15	40	31	18	16	220	39	2
	18	5	58	30	172	8	30	24	28	53									
Decemb.	14	5	50	35	177	29	30	22	34	42 A.	11	43	50	30	35	3	222	12	3
	21	4	5	0	165	16	43	26	21	21									
Decemb.	14	5	50	35	177	29	30	22	34	42 A.	57	5	51	30	3	50	223	24	25
	28	2	43	30	113	48	37	28	36	10								☊	
Decemb.	28	2	43 vesp.	30	113	48	37	28	36	10 A.	23	11	5	30	8	30	43	55	17
	29	9	33	0	89	1	11	22	21	23								☋	
Decemb.	29	9	33	0	89	1	11	22	21	23 A.	12	47	30	30	28	50	44	40	29
	30	9	46	0	76	32	37	17	15	16									
Decemb.	29	9	33	0	89	1	11	22	21	23 A.	23	50	23	30	30	46	44	44	48
	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52									
Decemb.	29	9	33	0	89	1	11	22	21	23 A.	32	33	20	30	31	17	44	46	15
1665 Januarii	1	9	18	30	58	36	32	8	1	35									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	29	34	3	30	42	30	44	54	15
Januar.	5	7	58	0	40	36	2	2	33	8 B.								☋	
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	32	28	26	30	50	33	45	1	53
Januar.	6	7	18	0	38	8	0	4	6	8 B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	35	4	37	30	53	23	45	4	39
Januar.	7	7	46	0	35	53	51	5	27	8 B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	38	44	15	30	57	27	45	8	41
Januar.	9	6	11	0	32	44	27	7	20	33 B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	40	23	55	31	6	56	45	17	16
Januar.	10	7	57	0	31	20	57	8	16	15 B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	41	28	35	31	11	10	45	20	3
Januar.	11	6	22	0	30	25	43	8	51	15 B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	46	38	38	31	41	16	45	45	40
Januar.	17	7	19	0	26	4	0	11	45	11 B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	47	39	42	31	52	10	45	55	40
Januar.	19	5	52	0	25	14	0	12	23	21 B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	47	39	28	31	53	10	45	56	14
Januar.	19	6	10	30	25	14	50	12	23	48 B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	48	9	0	31	58	16	46	0	18
Januar.	20	7	59	0	24	50	35	12	42	1 B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	48	9	26	31	57	23	45	59	27
Januar.	20	8	38	0	24	49	45	12	41	28 B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	48	31	17	32	6	20	46	7	0
Januar.	21	9	24	0	24	33	56	12	58	46 B.									

TABULA E.

Tabula motum proprium, Angulum Orbitæ atq; Nodum Æquatoris, ex Aſcenſionibus R. & Declinationibus exhibens.

Anno 1665	Tempore ex altitud. correcto. vesp.	Data. Aſcenſio Recta.	Data. Declinatio.	Quæſita. Motus proprius.	Quæſita. Angulus Orbit. & Æquat.	Quæſita. Punct. interſect. Æquator ſeu Nod.
Menſ. Dies.	Hor. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.
Decemb. 31	9 49 0	66 21 30	12 14 52 A.	48 31 13	32 6 20	46 7 4
Januar. 21	9 39 0	24 34 0	12 58 45 B.			
Decemb. 31	9 49 0	66 21 30	12 14 52 A.	49 12 27	32 11 43	46 11 28
Januar. 23	7 26 0	23 59 25	13 23 1 B.			
Decemb. 31	9 49 0	66 21 30	12 14 52 A.	49 12 12	32 11 20	46 11 6
Januar. 23	8 0 30	23 59 30	13 22 32 B.			
Decemb. 31	9 49 0	66 21 30	12 14 52 A.	50 30 15	32 45 30	46 39 34
Januar. 28	6 24 0	23 4 5	14 25 52 B.			
Decemb. 31	9 49 0	66 21 30	12 14 52 A.	50 30 37	32 45 36	46 39 39
Januar. 28	6 32 0	23 3 55	14 26 38 B.			
Decemb. 31	9 49 0	66 21 30	12 14 52 A.	51 16 20	33 16 50	47 2 42
Februar. 2	6 19 0	22 36 20	15 11 35 B.			
Decemb. 31	9 49 0	66 21 30	12 14 52 A.	51 16 27	33 16 57	47 2 53
Februar. 2	6 35 0	22 36 20	15 11 49 B.			
Decemb. 31	9 49 0	66 21 30	12 14 52 A.	51 22 43	33 20 0	47 5 9
Februar. 3	6 41 0	22 32 0	15 17 9 B.			
Decemb. 31	9 49 0	66 21 30	12 14 52 A.	51 22 50	33 20 3	47 5 13
Februar. 3	6 59 0	22 31 55	15 17 18 B.			
Decemb. 31	9 49 0	66 21 30	12 14 52 A.	51 26 25	33 20 23	47 5 27
Februar. 4	7 52 0	22 28 20	15 20 41 B.			
Decemb. 31	9 49 0	66 21 30	12 14 52 A.	51 26 58	33 20 58	47 6 3
Februar. 4	10 45 0	22 28 35	15 20 3 B.			
Februar. 12	7 15 0	22 25 10	16 35 25 A.	1 15 26	87 36 0	21 49 5
Februar. 4	10 45 0	22 28 35	15 20 3 B.			

TABULA F.

Cometæ Longitudo, Latitudo, Aſcenſio Recta & Declinatio, ad ſingulos dies.

Anno 1664 currente. Menſ. Dies.	Longitudo. Gr. Min. Sec. S.	Latitudo. Gr. Min. Sec.	Aſcenſ. R. Gr. Min. Sec.	Declinatio. Gr. Min. Sec.
Decemb. 14	7 10 0 ♑	21 36 0 A.	177 29 0	22 35 0 A.
man h. 6 15	6 23 0	22 21 0	176 25 0	22 59 0
16	5 29 0	23 17 0	175 11 0	23 26 0
17	4 26 0	24 16 0	173 46 0	23 56 0
18	3 14 0 ♑	25 27 0 A.	172 9 0	24 28 0 A.
19	1 50 0	26 47 0	170 17 0	25 5 0
20	29 56 0 ♒	28 15 0	167 54 0	25 43 0
21	27 17 0	29 52 0	165 4 0	26 23 0

JOHANNIS HEVELII
TABULA F.

Anno 1664 current. *Mens.*	*Dies.*	*Longitudo.* Gr.	Min.	Sec.	S.	*Latitudo.* Gr.	Min.	Sec.		*Ascens. R.* Gr.	Min.	Sec.	*Declinatio.* Gr.	Min.	Sec.	
Decemb.	22	23	47	0	♍	31	40	0	*A.*	161	39	0	27	6	0	*A.*
manè h. 6	23	19	17	0		33	37	0		157	35	0	27	50	0	
	24	13	37	0		35	44	0		152	4	0	28	37	0	
	25	6	27	0		38	21	0		145	8	0	29	27	0	
	26	26	56	0	♎	41	32	0	*A.*	136	20	0	30	18	0	*A.*
	27	15	17	0		45	22	0		125	51	0	30	28	0	
	28	2	30	0		49	24	0		113	0	0	30	37	0	
Vesp. h. 9.	29	28	35	0	♏	45	51	0	*A.*	89	1	0	22	21	0	*A.*
	30	13	8	0		39	38	0		76	33	0	17	15	0	
An. 1665	31	1	59	0		33	28	0		66	21	0	12	15	0	
Januarii.	1	24	20	0	♐	27	43	0		58	36	0	8	2	0	
	2	18	58	0		22	33	0	*A.*	52	21	0	4	29	0	
	3	14	48	0		18	19	0		47	26	0	1	33	0	*A.*
	4	11	38	0		15	1	0		43	36	0	0	47	0	*B.*
	5	8	59	0		12	37	0		40	36	0	2	33	0	
	6	7	6	0	♐	10	22	0	*A.*	38	8	0	4	6	0	*B.*
	7	5	24	0		8	22	0		35	54	0	5	27	0	
	8	4	5	0		6	53	0		34	8	0	6	33	0	
	9	3	3	0		5	33	0		32	44	0	7	30	0	
	10	2	4	0	♐	4	13	0	*A.*	31	21	0	8	16	0	*B.*
	11	1	15	0		3	21	0		30	26	0	8	52	0	
	12	0	33	0		2	30	0		29	32	0	9	26	0	
	13	29	58	0	♑	1	42	0		28	40	0	9	59	0	
	14	29	29	0		0	57	0	*A.*	27	50	0	10	30	0	*B.*
	15	29	4	0		0	16	0	*A.*	27	6	0	10	58	0	
	16	28	43	0		0	20	0	*B.*	26	31	0	11	23	0	
	17	28	25	0		0	52	0		26	4	0	11	45	0	
	18	28	9	0	♑	1	20	0	*B.*	25	39	0	12	5	0	*B.*
	19	27	53	0		1	46	0		25	15	0	12	24	0	
	20	27	39	0		2	11	0		24	51	0	12	42	0	
	21	27	28	0		2	33	0		24	33	0	12	58	0	
	22	27	17	0	♑	2	51	0	*B.*	24	15	0	13	11	0	*B.*
	23	27	7	0		3	7	0		23	59	0	13	23	0	
	24	26	59	0		3	23	0		23	45	0	13	36	0	
	25	26	52	0		3	39	0		23	33	0	13	49	0	
	26	26	47	0	♑	3	55	0	*B.*	23	22	0	14	2	0	*B.*
	27	26	43	0		4	11	0		23	12	0	14	14	0	
	28	26	40	0		4	26	0		23	4	0	14	26	0	
	29	26	38	0		4	39	0		22	57	0	14	38	0	
	30	26	36	0	♑	4	51	0	*B.*	22	51	0	14	50	0	*B.*
	31	26	34	0		5	1	0		22	46	0	14	58	0	
Februarii.	1	26	32	30		5	10	0		22	41	0	15	6	0	
	2	26	31	0		5	18	0		22	36	0	15	12	0	
	3	26	30	0	♑	5	24	0	*B.*	22	32	0	15	17	0	*B.*
	4	26	28	0		5	28	0		22	28	0	15	21	0	
	5	26	30	0	*dir.*	5	34	0		22	26	30	15	26	0	
	6	26	32	0		5	41	0		22	26	0	15	32	0	
	7	26	35	0		5	49	0	*B.*	22	25	30	15	39	0	*B.*
	8	26	38	0		5	58	0		22	25	20	15	48	0	
	9	26	41	0		6	7	0		22	25	0	15	58	0	
	10	26	45	0		6	17	0		22	25	0	16	9	0	
	11	26	49	0		6	28	0	*B.*	22	25	0	16	21	0	
	12	26	53	0		6	40	0		22	25	0	16	35	0	

Anno 1664 Currente. Mens.	Dies.	Angul. Orb. & Eclipt. Gr.	Min	Locus interſect. & Eclipt. Gr.	Min.	S.	Angul. Orb. & Æquat. Gr.	Min.	Locus interſect. Æquatoris. Grad.	Min.
Decemb.	13									
	14									
	15	51	20	25	39	♑	31	23	220 ♌	27
	16	51	17	25	41		31	22	220	28
	17	51	12	25	44		31	21	220	32
	18	51	5	25	49		31	18	220	39
	19	50	56	25	57		31	8	221	4
	20	50	43	26	8		30	46	221	48
Decemb.	21	50	26	26	16	♑	30	35	222	12
	22	50	20	26	22		30	29	222	26
	23	50	6	26	27		30	24	222	38
	24	49	54	26	31		30	20	222	49
	25	49	45	26	35		30	16	222	59
	26	49	39	26	41		30	12	223	8
	27	49	36	26	46		30	8	223	16
	28	49	34	26	54	♑	30	4	223	24
	29	49	33	27	13	♈	30	9	43 ♎	55
	30	49	42	27	52	♎	30	28	44	40
	31	49	44	27	55	♈	30	30	44	44
Januar.	1	49	45	27	56	♈	30	31	44	46
1665.	2	49	46	27	58		30	32	44	48
	3	49	48	28	0		30	34	44	50
	4	49	50	28	3		30	37	44	52
	5	49	52	28	8		30	42	44	54
	6	49	55	28	15		30	50	45	1
	7	49	58	28	19		30	53	45	4
	8	50	1	28	21		30	54	45	6
Januar.	9	50	5	18	24	♈	30	58	45	8
	10	50	11	28	31		31	6	45	17
	11	50	15	28	37		31	11	45	20
	12	50	19	28	43		31	16	45	24
	13	50	23	28	48		31	21	55	28
	14	50	27	28	53		31	26	45	32
	15	50	31	28	58		31	31	45	36
	16	50	35	29	3		31	36	45	41
Januar.	17	50	38	29	8	♈	31	41	45	46
	18	50	42	29	13		31	47	45	51
	19	50	48	29	19		31	52	45	56
	20	50	51	29	25		31	58	46	0
	21	50	58	29	33		32	6	46	6
	22	51	0	29	36		32	9	46	9
	23	51	2	29	38		32	12	46	11
	24	51	7	29	43		32	18	46	16
Januar.	25	51	12	29	49	♈	32	24	46	22
	26	51	17	29	58		32	31	46	28
	27	51	23	0	6	♉	32	38	46	32
	28	51	28	0	12		32	46	46	40
	29	51	33	0	18		32	53	46	45
	30	51	38	0	24		33	0	46	50
	31	51	43	0	30		33	6	46	55
Februar.	1	51	48	0	36	♉	33	12	46	59
	2	51	52	0	42		33	17	47	3
	3	51	54	0	45		33	20	47	5
	4	51	55	0	46		33	21	47	6

TABULA G.

Tabula motum diurnum, Angulum Orbitæ, nec non locum interſectionis, tam Eclipticæ, quàm Æquatoris, ad ſingulos apparitionis dies exhibens.

Anno 1664 Menſ.	Dies.	Motus Comet. diur. in ſuâ Orb. Grad.	Min.	Motus Comet. diur. in ſuâ Orb Grad.	Min.	Motus continuus. Grad.	Min.
Decemb.	13	ad h. 6 mat.		ad h. 9 veſp.		ad h. 9 veſp.	
	14	0	0	1	4	0	40
	15	1	5	1	10	1	50
	16	1	12	1	17	3	7
	17	1	23	1	30	4	37
	18	1	36	1	46	6	23
	19	1	52	2	6	8	29
	20	2	13	2	28	10	57
Decemb.	21	2	36	2	52	13	49
	22	3	5	3	22	17	11
	23	3	33	4	0	21	11
	24	4	21	5	0	26	11
	25	5	24	6	24	32	35
	26	7	15	8	58	41	33
	27	9	53	10	45	52	18
	28	11	5	11	55	64	13
	29			12	51	77	4
	30			12	40	89	44
	31			11	2	100	46
Januarii.	1			8	55	109	41
1665	2			7	6	116	47
	3	TAB. H		5	40	122	27
	4	Motum Cometæ diurnum & continuum exhibens.		4	34	127	1
	5			3	42	131	43
	6			3	2	134	45
	7			2	28	137	13
	8			2	1	139	14
Januar.	9			1	42	140	56
	10			1	27	142	23
	11			1	16	143	39
	12			1	6	144	45
	13			0	57	145	42
	14			0	51	146	33
	15			0	46	147	19
	16			0	40	148	4
Januar.	17			0	37	148	36
	18			0	32	149	8
	19			0	28	149	36
	20			0	25	150	1
	21			0	22	150	23
	22			0	21	150	44
	23			0	19	151	3
	24			0	18	151	21
Januar.	25			0	17	151	38
	26			0	16	151	54
	27			0	15	152	9
	28			0	13½	152	22½
	29			0	12	152	34½
	30			0	10½	152	45
	31			0	9	152	54
Februar.	1			0	8	153	2
	2			0	7	153	9
	3			0	6	153	15
	4			0	5	153	20
	5			0	6	153	26
	6			0	7	153	33
	7			0	8	153	41
	8			0	9	153	50
	9			0	10	154	0
	10			0	11	154	11
	11			0	12	154	23
	12			0	13	154	36

TABU-

TABULA I.

Ephemeris veri motûs Cometæ 1664, tam ad Ecliptícam, quàm Æquatorem, ad ſingulos totius apparitionis dies, eorumq; quadrantes ſupputata.

Anno 1664 Decembr. Currente. Die Hor.	Longitudo. Gr. Min. S.	Motus Longit. 6 horar. Gr. Min.	Latitudo. Gr. Min.	Motus Latitud. 6 horar. Gr. Min.	Aſcenſio Recta. Gr. Min.	Motus Aſc. R. 6 horar. Gr. Min.	Declinatio. Gr. Min.	Motus declinat. 6 horar. Gr. Min.
14 manè 6	7 10 ♑		21 36 A.		177 29		22 35 A.	
		0 5		0 5		0 8		0 3
9	7 5		21 41		177 21		22 38	
		0 12		0 10		0 16		0 6
3	6 53		21 51		177 5		22 44	
		0 12		0 12		0 16		0 6
14 veſp. 9	6 41 ♑		22 3 A.		176 49		22 50 A.	
		0 12		0 12		0 16		0 6
3	6 29		22 15		176 33		22 56	
		0 12		0 12		0 17		0 6
9	6 17		22 27		176 16		23 2	
		0 13		0 14		0 18		0 6
3	6 4		22 41		175 58		23 8	
		0 14		0 14		0 18		0 6
15 veſp. 9	5 50 ♑		22 55 A.		175 40		23 14 A.	
		0 14		0 14		0 19		0 8
manè 3	5 36		23 9		175 21		23 22	
		0 14		0 14		0 20		0 7
9	5 22		23 23		175 1		23 29	
		0 16		0 14		0 21		0 7
3	5 6		23 37		174 40		23 36	
		0 16		0 15		0 22		0 8
16 veſp. 9	4 50 ♑		23 52 A.		174 18		23 44 A.	
		0 16		0 16		0 22		0 8
3	4 34		24 8		173 56		23 52	
		0 17		0 16		0 22		0 8
9	4 17		24 24		173 34		24 0	
		0 18		0 18		0 24		0 8
3	3 59		24 42		173 10		24 8	
		0 18		0 18		0 24		0 8
17 veſp. 9	3 41 ♑		25 0 A.		172 46		24 16 A.	
		0 18		0 18		0 24		0 8
3	3 23		25 18		172 22		24 24	
		0 19		0 18		0 24		0 8
9	3 4		25 36		171 56		24 32	
		9 20		0 20		0 26		0 8
3	2 44		25 56		171 30		24 40	
		0 21		0 20		0 28		0 10
18 veſp. 9	2 23 ♑		26 16 A.		171 2		24 50 A.	
		0 22		0 20		0 30		0 10
3	2 1		26 36		170 32		25 0	
		0 23		0 22		0 31		0 9
9	1 38		26 58		170 1		25 9	
		0 25		0 22		0 34		0 9
3	1 13		27 20		169 27		25 18	
		0 29		0 22		0 36		0 10
19 veſp. 9	0 44 ♑		27 42 A.		168 51		25 28 A.	
		0 31		0 22		0 38		0 10
3	0 13		28 4		168 13		25 38	
		0 34		0 23		0 39		0 10
9	29 39 ♒		28 27		167 34		25 48	
		0 37		0 24		0 40		0 10
3	29 2		28 51		166 54		25 58	
		0 39		0 24		0 42		0 10
20 veſp. 9	28 23 ♒		29 15 A.		166 12		26 8 A.	
		0 43		0 24		0 45		0 10
3	27 40		29 39		165 27		26 18	
		0 47		0 26		0 47		0 10
9	26 53		30 5		164 40		26 28	
		0 49		0 26		0 50		0 10
3	26 4		30 31		163 50		26 38	
		0 53		0 27		0 52		0 10
21 veſp. 9	25 11 ♒		30 58 A.		162 58		26 48 A.	
		0 55		0 28		0 52		0 11
3	24 16		31 26		162 6		26 59	
		0 59		0 28		0 54		0 11
9	23 17		31 54		161 12		27 10	
		1 3		0 28		0 57		0 11
3	22 14		32 22		160 15		27 21	
		1 7		0 30		1 1		0 11
22 veſp. 9	21 7 ♒		32 52 A.		159 14		27 32 A.	
		1 12		0 30		1 5		0 12
3	19 55		33 22		158 9		27 44	
		1 17		0 30		1 10		0 11
9	18 38		33 52		156 59		27 55	
		1 19		0 30		1 16		0 12
3	17 19		34 22		155 43		28 7	
		1 24		0 32		1 24		0 12
23 veſp. 9	15 55 ♒		34 54 A.		154 19		28 19 A.	
		1 31		0 33		1 29		0 12
3	14 24		35 27		152 50		28 31	
		1 35		0 35		1 33		0 12
9	12 49		36 2		151 17		28 43	
		1 40		0 39		1 37		0 12
3	11 9		36 41		149 40		28 55	
		1 46		0 40		1 44		0 12
24 veſp. 9	9 23 ♒		37 21 A.		147 56		29 7 A.	
		1 55		0 40		1 51		0 13
3	7 28		38 1		146 5		29 20	
		2 5		0 42		1 56		0 13
9	5 23		38 43		144 9		29 33	
		2 15		0 46		2 4		0 12
3	3 8		39 29		142 5		29 45	
		2 22		0 48		2 12		0 12

Ephe-

Cometæ 1664

Ephemeris veri motûs, tam ad Eclipticam, quàm Æquatorem.

Decemb. Currente. Die Hor	Longitudo. Gr. Min. S.	Motus Longit. 6 horar. Gr. Min.	Latitudo. Gr. Min.	Motus Latitud. 6 horar. Gr. Min.	Ascensio Recta. Gr. Min.	Motus Asc. R. 6 horar. Gr. Min.	Declinatio. Gr. Min.	Motus declinat. 6 horar. Gr. Min.
25 vesp. 9	0 46 ♍	2 31	40 17 A.	0 49	139 53	2 20	29 57 A.	0 14
3	28 15 ♎	2 38	41 6	0 52	137 33	2 27	30 11	0 13
9	25 37	2 45	41 58	0 54	135 6	2 31	30 12 24	0 12
3	23 52	2 55	42 52	0 57	132 35	2 35	30 0	0 12
26 vesp. 9	19 57 ♎	3 6	43 49 A	1 1	130 0	2 43	29 48 A.	0 12
3	16 51	3 9	44 50	1 7	127 17	2 54	29 36	0 12
9	15 42	3 10	45 57	1 22	124 23	3 3	29 24	0 12
3	10 32	3 12	47 19	1 10	121 20	3 13	29 12	0 12
27 vesp. 9	7 20 ♎	3 13	48 29 A.	0 43	118 7	3 22	29 0 A.	0 13
3	4 7	3 16	49 12 32	0 30	114 45	3 32	28 47	0 27
9	0 51 ♎	3 31	49 12	0 30	111 13	3 40	28 20	0 55
3	27 20 ♏	4 18	48 42	0 31	107 33	3 48	27 25	0 58
28 vesp. 9	23 2 ♏	6 0	48 11 A.	0 33	103 45	3 47	26 27 A.	1 0
3	17 2	8 34	47 38	0 34	99 58	3 43	25 27	1 2
9	9 28	5 25	47 4	0 36	96 15	3 39	24 25	1 2
3	3 33	4 58	46 28	0 37	92 36	3 35	23 23	1 2
29 vesp. 9	28 35 ♐	4 22	45 51 A.	0 53	89 1	3 27	22 21 A.	1 5
3	24 13	4 1	44 58	1 16	85 34	3 15	21 16	1 19
9	20 12	3 40	43 42	1 45	82 19	3 2	19 57	1 24
3	16 32	3 24	41 57	2 19	79 17	2 44	18 33	1 18
30 vesp. 9	13 8 ♐	2 58	39 38	1 40	76 33	2 37	17 15 A.	1 18
3	10 10	2 48	37 58	1 31	73 56	2 34	15 57	1 17
9	7 22	2 43	36 27	1 30	71 22	2 32	14 40	1 15
3	4 39	2 40	34 57	1 29	68 50	2 29	13 25	1 10
31 vesp. 9	1 59 ♐	2 23	33 28 A.	1 28	66 21	2 19	12 15 A	1 7
3	29 36 ♑	1 57	32 0	1 27	64 2	2 4	11 8	1 4
9	27 39	1 43	30 33	1 26	61 58	1 48	10 4	1 3
3	25 56	1 36	29 7	1 24	60 10	1 34	9 1	0 59
1 Januar. 9	24 20 ♑	1 29	27 43 A.	1 22	58 36	1 34	8 2 A.	0 56
vesp. 3	22 51	1 23	26 21	1 19	57 2	1 34	7 6	0 54
9	21 28	1 17½	25 2	1 16	55 28	1 34	6 12	0 52
3	20 10 ½	1 12½	23 46	1 13	53 54	1 34	5 20	0 51
2 vesp. 9	18 58 ♑	1 8	22 33 A.	1 9	52 21	1 33	4 29 A.	0 48
3	17 50	1 4	21 24	1 5	50 58	1 23	3 41	0 45
9	16 46	1 0½	20 19	1 2	49 43	1 15	2 56	0 43
3	15 45 ½	0 57½	19 17	0 58	48 32	1 11	2 13	0 40
3 vesp. 9	14 48 ♑	0 53	18 19 A.	0 55	47 26	1 6	1 33 A.	0 38
3	13 55	0 49	17 24	0 52	46 25	1 1	0 55	0 36
9	13 6	0 45½	16 32	0 48	45 26	0 59	0 19	0 34
3	12 20 ½	0 42½	15 44	0 43	44 29	0 57	0 15 B.	0 32
4 vesp. 9	11 38 ♑	0 42	15 1 A.	0 39	43 36	0 53	0 47 B.	0 30
3	10 56	0 41	14 22	0 36	42 47	0 49	1 17	0 27
9	10 15	0 39	13 46	0 35	42 1	0 46	1 44	0 25
3	9 36	0 37	13 31	0 34	41 17	0 44	2 9	0 24
5 vesp. 9	8 59 ♑	0 32	12 37 A.	0 34	40 36	0 41	2 33 B.	0 24
3	8 27	0 28	12 3	0 34	39 57	0 39	2 57	0 23
9	7 59	0 27	11 29	0 34	39 19	0 38	3 20	0 23
3	7 32	0 26	10 55	0 34	38 43	0 36	3 43	0 23
6 vesp. 9	7 6 ♑	0 26	10 22 A.	0 33	38 8	0 35	4 6 B.	0 22
3	6 40	0 26	9 50	0 32	37 34	0 34	4 28	0 21
9	6 14	0 26	9 19	0 31	37 0	0 34	4 49	0 20
3	5 48	0 24	8 49	0 30	36 27	0 33	5 9	0 18
				0 27		0 33		

106

Cometæ 1665

Ephemeris veri motûs, tam ad Eclipticam, quàm Æquatorem.

Februar. currente. Die. Hor.	Longitudo. Gr. Min. S.	Motus Longit. 6 horar. Min. Sec	Latitudo. Gr. Min.	Motus Latiud. 6 horar. Min. Sec	Ascensio Recta. Gr. Min.	Motus Asc. R. 6 horar. Min. Sec	Declinatio. Gr. Min.	Motus declinat. 6 horar. Min. Sec
7 vesp. 9	5 24 ♉	22 0	8 22 A.	24 0	35 54	30 0	5 27 B.	18 0
3	5 2	20 0	7 58	23 0	35 24	28 0	5 45	17 0
8 vesp. 9	4 40	18 0	7 35	22 0	34 56	25 0	6 2	16 0
3	4 22	17 0	7 13	20 0	34 31	23 0	6 18	15 0
9 vesp. 9	4 5 ♉	16 0	6 53 A.	20 0	34 8	21 0	6 33 B.	15 0
3	3 49	16 0	6 33	20 0	33 47	21 0	6 48	14 0
9	3 33	15 0	6 13	20 0	33 26	21 0	7 2	14 0
3	3 18	15 0	5 53	20 0	33 5	21 0	7 16	14 0
10 vesp. 9	3 3 ♉	15 0	5 33 A.	20 0	32 44	21 0	7 30 B.	13 0
3	2 48	15 0	5 13	20 0	32 23	21 0	7 43	12 0
9	2 33	15 0	4 53	20 0	32 2	21 0	7 55	11 0
3	2 18	14 0	4 33	20 0	31 41	20 0	8 6	10 0
11 vesp. 9	2 4 ♉	13 0	4 13 A.	13 0	31 21	15 0	8 16 B.	9 0
3	1 51	12 0	4 0	13 0	31 6	14 0	8 25	9 0
9	1 39	12 0	3 47	13 0	30 52	13 0	8 34	9 0
3	1 27	12 0	3 34	13 0	30 39	13 0	8 43	9 0
12 vesp. 9	1 15 ♉	11 0	3 21 A.	13 0	30 26	14 0	8 52 B.	9 0
3	1 4	11 0	3 8	13 0	30 12	14 0	9 1	9 0
9	0 53	10 0	2 55	13 0	29 58	13 0	9 10	8 0
3	0 43	10 0	2 42	12 0	29 45	13 0	9 18	8 0
13 vesp. 9	0 33 ♉	9 0	2 30 A.	12 0	29 32	13 0	9 26 B.	9 0
3	0 24	9 0	2 18	12 0	29 19	13 0	9 35	8 0
9	0 15	9 0	2 6	12 0	29 6	13 0	9 43	8 0
3	0 6	8 0	1 54	12 0	28 53	13 0	9 51	8 0
14 vesp. 9	29 58 ♈	8 0	1 42 A.	12 0	28 40	13 0	9 59 B.	8 0
3	29 50	7 0	1 30	12 0	28 27	13 0	10 7	8 0
9	29 43	7 0	1 19	11 0	28 14	13 0	10 15	8 0
3	29 36	7 0	1 8	11 0	28 2	12 0	10 23	7 0
15 vesp. 9	29 29 ♈	7 0	0 57 A.	11 0	27 50	11 0	10 30 B.	7 0
3	29 22	6 0	0 46	10 0	27 39	11 0	10 37	7 0
9	29 16	6 0	0 36	10 0	27 28	11 0	10 44	7 0
3	29 10	6 0	0 26	10 0	27 17	11 0	10 51	7 0
16 vesp. 9	29 4 ♈	6 0	0 16 A.	9 0	27 6	10 0	10 58 B.	7 0
3	28 58	6 0	0 7	9 0	26 56	9 0	11 5	6 0
9	28 53	5 0	0 2 B.	9 0	26 47	9 0	11 11	6 0
3	28 48	5 0	0 11	9 0	26 39	8 0	11 17	6 0
17 vesp. 9	28 43 ♈	5 0	0 20 B.	8 0	26 31	7 0	11 23 B.	6 0
3	28 38	5 0	0 28	8 0	26 24	7 0	11 29	6 0
9	28 33	5 0	0 36	8 0	26 17	7 0	11 35	5 0
3	28 29	4 0	0 44	8 0	26 10	7 0	11 40	5 0
18 vesp. 9	28 25 ♈	4 0	0 52 B.	8 0	26 4	6 0	11 45 B.	5 0
3	28 21	4 0	0 59	7 0	25 57	7 0	11 50	5 0
9	28 17	4 0	1 6	7 0	25 51	6 0	11 55	5 0
3	28 13	4 0	1 13	7 0	25 45	6 0	12 0	5 0
19 vesp. 9	28 9 ♈	4 0	1 20 B.	7 0	25 39	6 0	12 5 B.	5 0
3	28 5 ♈	4 0	1 27	7 0	25 33	6 0	12 10	5 0
9	28 1	4 0	1 34	7 0	25 27	6 0	12 15	5 0
3	27 57	4 0	1 40	6 0	25 21	6 0	12 20	5 0
20 vesp. 9	27 53 ♈	4 0	1 46 B.	6 0	25 15	6 0	12 24 B.	4 0
3	27 49	4 0	1 53	7 0	25 9	6 0	12 29	5 0
9	27 45	4 0	1 59	6 0	25 3	6 0	12 34	5 0
3	27 42	3 0	2 5	6 0	24 57	6 0	12 38	4 0
		3 0		6 0		6 0		4 0

Cometæ 1665.

Ephemeris veri motûs, tam ad Eclipticam quàm Æquatorem.

Januar. Currente. Die Hor	Longitudo. Gr. Min. Sec.	Motus Longit. 6 horar. Min. Sec	Latitudo. Gr. Min. Sec.	Motus Latitud. Min. Sec	Ascensio Recta. Gr. Min. Sec.	Motus Asc. R. 6 horar. Min. Sec	Declinatio. Gr. Min. Sec.	Motus declinat. 6 horar. Min. Sec
20 vesp. 9	27 39 0 ♈		2 11 0 B.		24 51 0		12 42 0 B.	
3	27 36 0	3 0	2 17 0	6 0	24 46 0	5 0	12 46 0	4 0
9	27 33 0	3 0	2 23 0	6 0	24 41 0	5 0	12 50 0	4 0
3	27 30 0	3 0	2 28 0	5 0	24 37 0	4 0	12 54 0	4 0
21 vesp. 9	27 28 0 ♈	2 0	2 33 0 B.	5 0	24 33 0	4 0	12 58 0 B.	
3	27 25 0	3 0	2 38 0	5 0	24 28 0	5 0	13 2 0	4 0
9	27 22 0	3 0	2 43 0	5 0	24 23 0	5 0	13 5 0	3 0
3	27 19 0	3 0	2 47 0	4 0	24 19 0	4 0	13 8 0	3 0
22 vesp. 9	27 17 0 ♈	2 0	2 51 0 B.	4 0	24 15 0	4 0	13 11 0 B.	
3	27 14 0	3 0	2 55 0	4 0	24 11 0	4 0	13 14 0	3 0
9	27 11 0	3 0	2 59 0	4 0	24 7 0	4 0	13 17 0	3 0
3	27 9 0	2 0	3 3 0	4 0	24 3 0	4 0	13 20 0	3 0
23 vesp. 9	27 7 0 ♈	2 0	3 7 0 B.	4 0	23 59 0	4 0	13 23 0 B.	
3	27 5 0	2 0	3 11 0	4 0	23 55 0	4 0	13 27 0	4 0
9	27 3 0	2 0	3 15 0	4 0	23 51 0	4 0	13 30 0	3 0
3	27 1 0	2 0	3 19 0	4 0	23 48 0	3 0	13 33 0	3 0
24 vesp. 9	26 59 0	2 0	3 23 0 B.	4 0	23 45 0	3 0	13 36 0 B.	
3	26 57 0	2 0	3 27 0	4 0	23 42 0	3 0	13 40 0	4 0
9	26 55 0	2 0	3 31 0	4 0	23 39 0	3 0	13 43 0	3 0
3	26 53 0	2 0	3 35 0	4 0	23 36 0	3 0	13 46 0	3 0
25 vesp. 9	26 52 0 ♈	1 0	3 39 0 B.	4 0	23 33 0	3 0	13 49 0 B.	
3	26 50 0	2 0	3 43 0	4 0	23 30 15	2 45	13 53 0	4 0
9	26 49 0	1 0	3 47 0	4 0	23 27 30	2 45	13 56 0	3 0
3	26 48 0	1 0	3 51 0	4 0	23 24 45	2 45	13 59 0	3 0
26 vesp. 9	26 47 0 ♈	1 0	3 55 0 B.	4 0	23 22 0	2 45	14 2 0 B.	
3	26 46 0	1 0	3 59 0	4 0	23 19 30	2 30	14 5 0	3 0
9	26 45 0	1 0	4 3 0	4 0	23 17 0	2 30	14 8 0	3 0
3	26 44 0	1 0	4 7 0	4 0	23 14 30	2 30	14 11 0	3 0
27 vesp. 9	26 43 0 ♈	1 0	4 11 0 B.	4 0	23 12 0	2 30	14 14 0 B.	
3	26 42 0	1 0	4 15 0	4 0	23 10 0	2 0	14 17 0	3 0
9	26 41 0	1 0	4 19 0	4 0	23 8 0	2 0	14 20 0	3 0
3	26 40 30	0 30	4 23 0	4 0	23 6 0	2 0	14 23 0	3 0
28 vesp. 9	26 40 0 ♈	0 30	4 26 0 B.	3 0	23 4 0	2 0	14 26 0 B.	
3	26 39 30	0 30	4 30 0	4 0	23 2 15	1 45	14 29 0	3 0
9	26 39 0	0 30	4 33 0	3 0	23 0 30	1 45	14 32 0	3 0
3	26 38 30	0 30	4 36 0	3 0	22 58 45	1 45	14 35 0	3 0
29 vesp. 9	26 38 0 ♈	0 30	4 39 0 B.	3 0	22 57 0	1 45	14 38 0 B.	
3	26 37 30	0 30	4 42 0	3 0	22 55 30	1 30	14 41 0	3 0
9	26 37 0	0 30	4 45 0	3 0	22 54 0	1 30	14 44 0	3 0
3	26 36 30	0 30	4 48 0	3 0	22 52 30	1 30	14 47 0	3 0
30 vesp. 9	26 36 0 ♈	0 30	4 51 0 B.	3 0	22 51 0	1 30	14 50 0 B.	
3	26 35 30	0 30	4 54 0	3 0	22 49 45	1 15	14 52 0	2 0
9	26 35 0	0 30	4 57 0	3 0	22 48 30	1 15	14 54 0	2 0
3	26 34 30	0 30	4 59 0	2 0	22 47 15	1 15	14 56 0	2 0
31 vesp. 9	26 34 0 ♈	0 30	5 1 0 B.	2 0	22 46 0	1 15	14 58 0 B.	
3	26 33 20	0 23	5 4 0	3 0	22 44 45	1 15	15 0 0	2 0
9	26 33 30	0 23	5 6 0	2 0	22 43 30	1 15	15 2 0	2 0
3	26 32 45	0 22	5 8 0	2 0	22 42 15	1 15	15 4 0	2 0
1 Febr. 9	26 32 30 ♈	0 22	5 10 0 B.	2 0	22 41 0	1 15	15 6 0 B.	
3	26 32 0	0 23	5 12 0	2 0	22 39 45	1 15	15 7 30	1 30
9	26 31 40	0 23	5 14 0	2 0	22 38 30	1 15	15 9 0	1 30
3	26 31 20	0 22	5 16 0	2 0	22 37 15	1 15	15 10 30	1 30
		0 22		2 0		1 15		1 30

Cometæ 1665.

Ephemeris veri motûs, tam ad Eclipticam, quàm Æquatorem.

Februar. Currente. Die Hor.	Longitudo. Gr. Min. Sec.	Motus Longit. 6 horar. Min. Sec	Latitudo. Gr. Min. Sec.	Motus Latitud. 6 horar. Min. Sec	Ascensio Recta. Gr. Min. Sec.	Motus Asc. R. 6 horar. Min. Sec	Declinatio. Gr. Min. Sec.	Motus declinat. 6 horar. Min. Sec
2 vesp. 9	26 31 0 ♈		5 18 0 B.		22 36 0		15 12 0 B.	
3	26 30 45	0 15	5 19 30	1 30	22 35 0	1 0	15 13 15	1 15
9	26 30 30	0 15	5 21 0	1 30	22 34 0	1 0	15 14 30	1 15
3	26 30 15	0 15	5 22 30	1 30	22 33 0	1 0	15 15 45	1 15
3 vesp. 9	26 30 0 ♈		5 24 0 B.		22 32 0		15 17 0 B.	
3	26 29 30	0 25	5 25 0	1 0	22 31 0	1 0	15 18 0	1 0
9	26 29 0	0 25	5 26 0	1 0	22 30 0	1 0	15 19 0	1 0
3	26 28 30	0 30	5 27 0	1 0	22 29 0	1 0	15 20 0	1 0
4 vesp. 9	26 28 0 ♈		5 28 0 B.		22 28 0		15 21 0 B.	
3	26 28 30	0 30	5 29 30	1 30	22 27 30	0 27	15 22 15	1 15
9	26 29 0	0 30	5 31 0	1 30	22 27 10	0 24	15 23 30	1 15
3	26 29 30	0 30	5 32 30	1 30	22 26 45	0 18	15 24 45	1 15
5 vesp. 9	26 30 0 ♈		5 34 0 B.		22 26 30	0 16	15 26 0 B.	
3	26 30 30	0 30	5 35 30	1 30	22 26 20	0 12	15 27 30	1 30
9	26 31 0	0 30	5 37 0	1 30	22 26 15	0 10	15 29 0	1 30
3	26 31 30	0 30	5 39 0	2 0	22 26 0	0 9	15 30 30	1 30
6 vesp. 9	26 32 0 ♈		5 41 0 B.	2 0	22 26 0	0 7	15 32 0 B.	
3	26 32 45	0 45	5 43 0	2 0	22 26 0	0 6	15 33 45	1 45
9	26 33 30	0 45	5 45 0	2 0	22 25 45	0 6	15 35 30	1 45
3	26 34 15	0 45	5 47 0	2 0	22 25 40	0 5	15 37 15	1 45
7 vesp. 9	26 35 0 ♈		5 49 0 B.	2 15	22 25 30	0 4	15 39 0 B.	2 15
3	26 35 45	0 45	5 51 15	2 15	22 25 30	0 4	15 41 15	2 15
9	26 36 30	0 45	5 53 30	2 15	22 25 30	0 4	15 43 30	2 15
3	26 37 15	0 45	5 55 45	2 15	22 25 0	0 4	15 45 45	2 15
8 vesp. 9	26 38 0 ♈		5 58 0 B.	2 15	22 25 20	0 4	15 48 0 B.	2 30
3	26 38 45	0 45	6 0 15	2 15	22 25 15	0 3	15 50 30	2 30
9	26 39 30	0 45	6 2 30	2 15	22 25 12	0 2	15 53 0	2 30
3	26 40 15	0 45	6 4 45	2 15	22 25 10	0 2	15 55 30	2 30
9 vesp. 9	26 41 0 ♈		6 7 0 B.	2 30	22 25 10	0 1	15 58 0 B	2 45
3	26 42 0	1 0	6 9 30	2 30	22 25 0	0 1	16 0 45	2 45
9	26 43 0	1 0	6 12 0	2 30	22 25 0	0 1	16 3 30	2 45
3	26 44 0	1 0	6 14 30	2 30	22 25 0	0 1	16 6 15	2 45
10 vesp. 9	26 45 0 ♈		6 17 0 B.	2 45	22 25 0	0 1	16 9 0 B.	3 0
3	26 46 0	1 0	6 19 45	2 45	22 25 0	0 1	16 12 0	3 0
9	26 47 0	1 0	6 22 30	2 45	22 25 0	0 1	16 15 0	3 0
3	26 48 0	1 0	6 25 15	2 45	22 25 0	0 1	16 18 0	3 0
11 vesp. 9	26 49 0 ♈		6 28 0 B.	3 0	22 25 0	0 1	16 21 0 B.	3 30
3	26 50 0	1 0	6 31 0	3 0	22 25 0	0 0	16 24 30	3 30
9	26 51 0	1 0	6 34 0	3 0	22 25 0	0 0	16 28 0	3 30
3	26 52 0	1 0	6 37 0	3 0	22 25 0	0 0	16 31 30	3 30
12 vesp. 9	26 53 0 ♈		6 40 0 B.		22 25 0		16 35 0 B.	

TABULA K.

Cometæ 1664.

Ephemeris veri motûs, quoad tramitis sui ductum, tam diurni in hor. expansi, quàm horarii,& continui,ad singulos dies totius durationis.

Anno 1664 currente.		Motus diurnus atq; in 3 hor. expans.		Motus 3 horarum.		Motus horarius.		Motus continuus.		Anno 1664 currente.		Motus diurnus atq; in 3 hor. expans.		Motus 3 horarum.		Motus horarius.		Motus continuus.	
Dies	Hor.	Gr.	Min.	Gr.	Min.	Min.	Sec	Gr	Min.	Dies	Hor.	Gr.	Min.	Gr	Min.	Min.	Sec	Gr.	Min.
14 manè	6	0	0					0	0										
Decemb.	9	0	8	0	8	2	40	0	8	Decemb.	9	1	10					9	39
	12	0	16	0	8	2	43	0	16	manè	12	1	29	0	19	6	20	9	58
	3	0	24	0	8	2	46	0	24		3	1	48	0	19	6	30	10	17
	6	0	32	0	8	2	49	0	32		6	2	8	0	20	6	40	10	37
				0	8	2	51							0	20	6	45		
14 vesp.	9	0	40					0	40									10	57
	12	0	8	0	8	2	54	0	48	20 vesp.	9	2	28	0	20	6	40	11	17
	3	0	16	0	8	2	57	0	56		12	0	20	0	20	6	45	11	37
	6	0	25	0	9	3	0	1	5		3	0	40	0	20	6	50	11	57
				0	9	3	2				6	1	0	0	21	7	0		
manè	9	0	34					1	14									12	18
	12	0	43	0	9	3	4	1	23		9	1	21	0	22	7	20	12	40
	3	0	52	0	9	3	6	1	32		12	1	43	0	23	7	30	13	3
	6	1	1	0	9	3	8	1	49		3	2	6	0	23	7	40	13	26
				0	9	3	10				6	2	29	0	23	7	50		
15 vesp.	9	1	10					1	50									13	49
	12	0	9	0	9	3	12	1	59	21 vesp.	9	2	52					14	13
	3	0	18	0	9	3	14	2	8		12	0	24	0	24	8	0	14	37
	6	0	27	0	9	3	17	2	17		3	0	48	0	24	8	10	15	2
				0	10	3	20				6	1	13	0	25	8	20		
manè	9	0	37					2	27					0	25	8	30		
	12	0	47	0	10	3	24	2	37		9	1	38					15	27
	3	0	57	0	10	3	28	2	47		12	2	3	0	25	8	40	15	52
	6	1	7	0	10	3	32	2	57		3	2	29	0	26	8	50	16	18
				0	10	3	36				6	2	55	0	26	9	0	16	44
16 vesp.	9	1	17					3	7					0	27	9	10		
	12	0	11	0	11	3	40	3	18	22 vesp.	9	3	22					17	11
	3	0	22	0	11	3	44	3	29		12	0	27	0	27	9	20	17	38
	6	0	33	0	11	3	48	3	40		3	0	55	0	28	9	30	18	6
				0	11	3	54				6	1	24	0	29	9	40	18	35
manè	9	0	44					3	51					0	30	10	0		
	12	0	55	0	11	3	57	4	2		9	1	54					19	5
	3	1	6	0	11	4	0	4	13		12	2	24	0	30	10	10	19	35
	6	1	18	0	12	4	5	4	25		3	2	55	0	31	10	20	20	6
				0	12	4	10				6	4	27	0	32	10	40	20	38
17 vesp.	9	1	30					4	37					0	33	11	0		
	12	0	12	0	12	4	15	4	49	23 vesp.	9	4	0					21	11
	3	0	25	0	13	4	20	5	2		12	0	34	0	34	11	20	21	45
	6	0	38	0	13	4	25	5	15		3	1	9	0	35	11	40	22	20
				0	13	4	30				6	1	45	0	36	12	0	22	56
	9	0	51					5	28					0	37	12	20		
	12	1	4	0	13	4	35	5	41		9	2	22					23	33
	3	1	18	0	14	4	40	5	55		12	3	0	0	38	12	40	24	11
	6	1	32	0	14	4	44	6	9		3	3	39	0	39	13	0	24	50
				0	14	4	48				6	4	19	0	40	13	20	25	30
18 vesp.	9	1	46					6	23	24 vesp.	9	5	0	0	41	13	40		
	12	0	14	0	14	4	52	6	37		12	0	41					26	11
	3	0	28	0	14	4	56	6	51		3	1	24	0	41	14	0	26	52
	6	0	43	0	15	5	0	7	6		6	2	9	0	43	14	20	27	35
				0	16	5	20							0	45	15	0	28	20
manè.	9	0	59					7	22		9	2	56	0	47	15	40		
	12	1	15	0	16	5	30	7	38		12	3	45					29	7
	3	1	32	0	17	5	40	7	55		3	4	36	0	49	16	20	29	56
	6	1	49	0	17	5	44	8	12		6	5	29	0	51	17	0	30	47
				0	17	5	48							0	53	17	40	31	40
19 vesp.	9	2	6					8	29	25 vesp.	9	6	24	0	55	18	20		
	12	0	17	0	17	5	52	8	46		12	0	57					32	35
	3	0	34	0	17	5	56	9	3		3	1	57	0	57	19	0	33	32
	6	0	52	0	18	6	0	9	21		6	3	0	1	0	20	0	34	32
				0	18	6	10							1	3	21	0	35	35
														1	6	22	0		

Cometæ 1664.

Ephemeris veri motûs, quoad tramitis sui ductum.

Mense Decemb. & Januario.

Anno 1664 currente.		Motus diurnus atq; in 3 hor. expans.		Motus 3 horarum.	Motus horarius.	Motus continuus.
Dies	Hor.	Gr.	Min.	Gr. Min.	Min. Sec	Gr. Min.
Decemb.	9	4	6			36 41
	12	5	15	1 9	23 0	37 50
	3	6	26	1 11	23 40	39 1
	6	7	41	1 15	25 0	40 16
26 vesp.	9	8	58	1 17	25 40	41 33
	12	1	18	1 18	26 0	42 51
	3	2	36	1 18	26 10	44 9
	6	3	55	1 19	26 20	45 28
	9	5	15	1 20	26 40	46 48
	12	6	36	1 21	27 0	48 9
	3	7	58	1 22	27 20	49 31
	6	9	21	1 23	27 40	50 54
27 vesp.	9	10	45	1 24	28 0	52 18
	12	1	24	1 24	28 10	53 42
	3	2	49	1 25	28 20	55 7
	6	4	15	1 26	28 40	56 33
	9	5	43	1 28	29 20	58 1
	12	7	13	1 30	30 0	59 31
	3	8	45	1 32	30 40	61 3
	6	10	19	1 34	31 20	62 37
28 vesp.	9	11	55	1 36	32 0	64 13
	12	1	37	1 37	32 20	65 50
	3	3	14	1 37	32 20	67 27
	6	4	51	1 37	32 20	69 4
	9	6	27	1 36	32 0	70 40
	12	8	3	1 36	32 0	72 16
	3	9	39	1 36	32 0	73 52
	6	11	15	1 36	32 0	75 28
29 vesp.	9	12	51	1 36	32 0	77 4
	12	1	36	1 36	32 0	78 40
	3	3	12	1 36	32 0	80 16
	6	4	48	1 36	32 0	81 52
	9	6	24	1 36	32 0	83 28
	12	7	59	1 35	31 40	85 3
	3	9	34	1 35	31 30	86 38
	6	11	8	1 34	31 20	88 12
30 vesp.	9	12	40	1 32	30 40	89 44
	12	1	30	1 30	30 0	91 14
	3	2	58	1 28	29 20	92 42
	6	4	24	1 26	28 40	94 8
	9	5	48	1 24	28 0	95 32
	12	7	10	1 22	27 20	96 54
	3	8	30	1 20	26 40	98 14
	6	9	47	1 17	25 40	99 31
31 vesp.	9	11	2	1 15	25 0	100 46
	12	1	14	1 14	24 40	102 0
	3	2	26	1 12	24 0	103 12
	6	3	36	1 10	23 20	104 22
				1 8	22 40	

Anno 1664 currente.		Motus diurnus atq; in 3 hor. expans.		Motus 3 horarum.	Motus horarius.	Motus continuus.
Dies.	Hor.	Gr.	Min.	Gr. Min.	Min. Sec	Gr. Min.
Decemb.	9	4	44			105 30
	12	5	50	1 6	22 0	106 36
	3	6	54	1 4	21 20	107 40
Januar.	6	7	55	1 1	20 20	108 41
1 vesp.	9	8	55	1 0	20 0	109 41
1665	12	0	58	0 58	19 20	110 39
	3	1	55	0 57	19 0	111 36
	6	2	51	0 56	18 40	112 32
	9	3	46	0 55	18 20	113 27
	12	4	39	0 53	17 40	114 20
	3	5	30	0 51	17 0	115 11
	6	6	19	0 49	16 20	116 0
2 vesp.	9	7	6	0 47	15 40	116 47
	12	0	46	0 46	15 20	117 33
	3	1	31	0 45	15 0	118 18
	6	2	15	0 44	14 40	119 2
	9	2	58	0 43	14 20	119 45
	12	3	40	0 42	14 0	120 27
	3	4	21	0 41	13 40	121 8
	6	5	1	0 40	13 20	121 48
3 vesp.	9	5	40	0 39	13 0	122 27
	12	0	37	0 37	12 20	123 4
	3	1	13	0 36	12 0	123 40
	6	1	49	0 36	11 50	124 16
	9	2	24	0 35	11 40	124 51
	12	2	58	0 34	11 20	125 25
	3	3	31	0 33	11 0	125 58
	6	4	3	0 32	10 40	126 30
4 vesp.	9	4	34	0 31	10 20	127 1
	12	0	31	0 31	10 10	127 32
	3	1	1	0 30	10 0	128 2
	6	1	30	0 29	9 40	128 31
	9	1	58	0 28	9 20	128 59
	12	2	25	0 27	9 0	129 26
	3	2	51	0 26	8 40	129 52
	6	3	17	0 26	8 30	130 18
5 vesp.	9	3	42	0 25	8 20	130 43
	12	0	24	0 24	8 0	131 7
	3	0	48	0 24	7 50	131 31
	6	1	11	0 23	7 40	131 54
	9	1	34	0 23	7 30	132 17
	12	1	57	0 23	7 25	132 40
	3	2	19	0 22	7 20	133 2
	6	2	41	0 22	7 10	133 24
6 vesp.	9	3	2	0 21	7 0	134 45
	12	0	20	0 20	6 40	135 5
	3	0	40	0 20	6 30	135 25
	6	0	59	0 19	6 20	135 44
				0 19	6 10	

Cometæ 1665

Ephemeris veri motûs, quoad tramitis sui ductum, Menſe Januario.

An. 1665 currente.	Motus diurnus atq; in 3 hor. expanſ.	Motus 3 horarum.	Motus horarius.	Motus continuus.
Die. Hor.	Gr. Min.	Gr. Min.	Min. Sec	Gr. Min.
Januar. 9	1 18	0 18	6 0	136 3
12	1 36	0 18	5 50	136 21
3	1 54	0 17	5 40	136 39
6	2 11	0 17	5 30	136 56
7 vesp. 9	2 28	0 16	5 20	137 13
12	0 16	0 16	5 15	137 29
3	0 32	0 16	5 10	137 45
6	0 48	0 15	5 0	138 1
9	1 3	0 15	4 55	138 16
12	1 18	0 15	4 50	138 31
3	1 33	0 14	4 40	138 46
6	1 47	0 14	4 30	139 0
8 vesp. 9	2 1	0 14	4 25	139 14
12	0 14	0 13	4 20	139 28
3	0 27	0 13	4 15	139 41
6	0 40	0 13	4 10	139 54
9	0 53	0 13	4 5	140 7
12	1 6	0 12	4 0	140 20
3	1 18	0 12	3 55	140 32
6	1 30	0 12	3 50	140 44
9 vesp. 9	1 42	0 12	3 45	140 56
12	0 12	0 12	3 45	141 8
3	0 24	0 11	3 40	141 20
6	0 35	0 11	3 30	141 31
9	0 46	0 11	3 25	141 42
12	0 57	0 10	3 20	141 53
3	1 7	0 10	3 15	142 3
6	1 17	0 10	3 15	142 13
10 vesp. 9	1 27	0 10	3 10	142 23
12	0 10	0 10	3 10	142 33
3	0 20	0 10	3 5	142 43
6	0 30	0 10	3 5	142 53
9	0 40	0 9	3 0	143 3
12	0 49	0 9	2 55	143 12
3	0 58	0 9	2 55	143 21
6	1 7	0 9	2 50	143 30
11 vesp. 9	1 16	0 9	2 50	143 39
12	0 9	0 9	2 45	143 48
3	0 18	0 8	2 40	143 57
6	0 36	0 8	2 35	144 5
9	0 34	0 8	2 35	144 13
12	0 42	0 8	2 30	144 21
3	0 50	0 8	2 30	144 29
6	0 58	0 8	2 25	144 37
12 vesp. 9	1 6	0 8	2 25	144 45
12	0 8	0 7	2 20	144 53
3	0 15	0 7	2 18	145 0
6	0 22	0 7	2 16	145 7

An. 1665 currente.	Motus diurnus atq; in 3 hor. expanſ.	Motus 3 horarum.	Motus horarius.	Motus continuus.
Die. Hor.	Min. Sec.	Min. Sec	Min. Sec	Gr. Min. Sec
Januar. 9	29 0	7 0	2 14	145 14 0
12	36 0	7 0	2 12	145 21 0
3	43 0	7 0	2 10	145 28 0
6	50 0	7 0	2 8	145 35 0
13 vesp. 9	57 0	7 0	2 6	145 42 0
12	7 0	7 0	2 4	145 49 0
3	14 0	7 0	2 2	145 56 0
6	21 0	6 0	2 0	146 3 0
9	27 0	6 0	2 0	146 9 0
12	33 0	6 0	1 58	146 15 0
3	39 0	6 0	1 56	146 21 0
6	45 0	6 0	1 54	146 27 0
14 vesp. 9	51 0	6 0	1 52	146 33 0
12	6 0	6 0	1 50	146 39 0
3	12 0	6 0	1 48	146 45 0
6	18 0	6 0	1 46	146 51 0
9	24 0	6 0	1 44	146 57 0
12	30 0	6 0	1 42	147 3 0
3	36 0	5 0	1 40	147 9 0
6	41 0	5 0	1 40	147 14 0
15 vesp. 9	46 0	5 0	1 40	147 19 0
12	5 0	5 0	1 40	147 24 0
3	10 0	5 0	1 38	147 29 0
6	15 0	5 0	1 38	147 34 0
9	20 0	5 0	1 36	147 39 0
12	25 0	5 0	1 35	147 44 0
3	30 0	5 0	1 34	147 49 0
6	35 0	5 0	1 32	147 54 0
16 vesp. 9	40 0	5 0	1 30	147 59 0
12	5 0	5 0	1 28	148 4 0
3	10 0	5 0	1 26	148 9 0
6	15 0	5 0	1 24	148 14 0
9	20 0	5 0	1 22	148 19 0
12	25 0	4 0	1 20	148 24 0
3	29 0	4 0	1 20	148 28 0
6	33 0	4 0	1 20	148 32 0
17 vesp. 9	37 0	4 0	1 19	148 36 0
12	4 0	4 0	1 19	148 40 0
3	8 0	4 0	1 19	148 44 0
6	12 0	4 0	1 19	148 48 0
9	16 0	4 0	1 18	148 52 0
12	20 0	4 0	1 18	148 56 0
3	24 0	4 0	1 18	149 0 0
6	28 0	4 0	1 17	149 4 0
18 vesp. 9	32 0	3 51	1 17	149 8 0
12	3 51	3 43	1 14	149 11 51
3	7 34	3 37	1 12	149 15 34
6	11 11	3 31	1 10	149 19 11

Come-

Cometæ 1665.

Ephemeris veri motûs, quoad tramitis sui ductum.

Mense Januario.

An. 1665 currente.	Motus diurnus atq; in 3 hor. expans.	Motus 3 horarum.	Motus horarius.	Motus continuus.
Die. Hor.	Min. Sec.	Min. Sec	Min. Sec	Gr. Min. Sec.
Januar. 9	14 42	3 26	1 9	149 22 42
12	18 8	3 21	1 7	149 26 8
3	21 29	3 17	1 5	149 29 29
6	24 46	3 14	1 4	149 32 46
19 vesp. 9	28 0	3 12	1 4	149 36 0
12	3 12	3 10	1 3	149 39 12
3	6 22	3 9	1 3	149 42 22
6	9 31	3 8	1 3	149 45 31
9	12 39	3 7	1 2	149 48 39
12	15 46	3 6	1 2	149 51 46
3	18 52	3 5	1 1	149 54 52
6	21 57	3 3	1 0	149 57 57
20 vesp. 9	25 0	2 55	0 59	150 1 0
12	2 55	2 51	0 57	150 3 55
3	5 46	2 47	0 56	150 6 46
6	8 33	2 44	0 55	150 9 33
9	11 17	2 42	0 54	150 12 17
12	13 59	2 41	0 53½	150 14 59
3	16 40	2 40	0 53	150 17 40
6	19 20	2 40	0 53	150 20 20
21 vesp. 9	22 0	2 39	0 53	150 23 0
12	2 39	2 39	0 53	150 25 39
3	5 18	2 38	0 53	150 28 18
6	7 56	2 38	0 53	150 30 56
9	10 34	2 37	0 52	150 33 34
12	13 11	2 37	0 52	150 36 11
3	15 48	2 36	0 52	150 38 48
6	18 24	2 36	0 52	150 41 24
22 vesp. 9	21 0	2 33	0 51	150 44 0
12	2 33	2 27	0 49	150 46 33
3	5 0	2 25	0 48	150 49 0
6	7 25	2 23	0 47	150 51 25
9	9 48	2 21	0 47	150 53 48
12	12 9	2 19	0 46	150 56 9
3	14 28	2 17	0 46	150 58 28
6	16 45	2 15	0 45	151 0 45
23 vesp. 9	19 0	2 15	0 45	151 3 0
12	2 15	2 15	0 45	151 5 15
3	4 30	2 15	0 45	151 7 30
6	6 45	2 15	0 44	151 9 45
9	9 0	2 15	0 44	151 12 0
12	11 15	2 15	0 44	151 14 15
3	13 30	2 15	0 44	151 16 30
6	15 45	2 15	0 44	151 18 45
24 vesp. 9	18 0	2 10	0 43	151 21 0
12	2 10	2 10	0 43	151 23 10
3	4 20	2 10	0 43	151 25 20
6	6 30	2 10	0 43	151 27 30

An. 1665 currente.	Motus diurnus atq; in 3 hor. expans.	Motus 3 horarum.	Motus horarius.	Motus continuus.
Die. Hor.	Min. Sec.	Min. Sec	Min. Sec	Gr. Min. Sec.
Januar. 9	8 40	2 5	0 42	151 29 40
12	10 45	2 5	0 42	151 31 45
3	12 50	2 5	0 42	151 33 50
6	14 55	2 5	0 42	151 35 55
25 vesp. 9	17 0	2 0	0 40	151 38 0
12	2 0	2 0	0 40	151 40 0
3	4 0	2 0	0 40	151 42 0
6	6 0	2 0	0 40	151 44 0
9	8 0	2 0	0 40	151 46 0
12	10 0	2 0	0 40	151 48 0
3	12 0	2 0	0 40	151 50 0
6	14 0	2 0	0 40	151 52 0
26 vesp. 9	16 0	1 55	0 38	151 54 0
12	1 55	1 55	0 38	151 55 55
3	3 50	1 55	0 38	151 57 50
6	5 45	1 55	0 38	151 59 45
9	7 40	1 50	0 38	152 1 40
12	9 30	1 50	0 37	152 3 30
3	11 20	1 50	0 37	152 5 20
6	13 10	1 50	0 37	152 7 10
27 vesp. 9	15 0	1 48	0 36	152 9 0
12	1 48	1 45	0 35	152 10 48
3	3 33	1 42	0 34	152 12 33
6	5 15	1 41	0 34	152 14 15
9	6 56	1 40	0 33	152 15 56
12	8 36	1 39	0 33	152 17 36
3	10 15	1 38	0 33	152 19 15
6	11 53	1 37	0 32	152 20 53
28 vesp. 9	13 30	1 36	0 32	152 22 30
12	1 36	1 33	0 31	152 24 6
3	3 9	1 31	0 30	152 25 39
6	4 40	1 30	0 30	152 27 10
9	6 10	1 29	0 30	152 28 40
12	7 39	1 28	0 29	152 30 9
3	9 7	1 27	0 29	152 31 37
6	10 34	1 26	0 29	152 33 4
29 vesp. 9	12 0	1 25	0 28	152 34 30
12	1 25	1 24	0 28	152 35 55
3	2 49	1 23	0 28	152 37 19
6	4 12	1 20	0 27	152 38 42
9	5 32	1 18	0 26	152 40 2
12	6 50	1 16	0 25	152 41 20
3	8 6	1 13	0 24	152 42 36
6	9 19	1 11	0 24	152 43 49
30 vesp. 9	10 30	1 10	0 23	152 45 0
12	1 10	1 9	0 23	152 46 10
3	2 19	1 8	0 23	152 47 19
6	3 27	1 8	0 23	152 48 27

Come-

Cometæ 1665 Ephemeris veri motûs, quoad tramitis ſui ductum.

An. 1665 currente.	Motus diurnus atq; in 3 hor. expanſ.	Motus 3 horarum.	Motus horarius.	Motus continuus.
Die. Hor.	Min. Sec.	Min. Sec	Min. Sec	Gr. Min. Sec.
Januar. 9	4 35			152 49 35
12	5 42	1 7	0 22	152 50 42
3	6 49	1 7	0 22	152 51 49
6	7 55	1 6	0 22	152 52 55
31 veſp. 9	9 0	1 5	0 22	152 54 0
12	1 4	1 4	0 21	152 55 4
3	2 7	1 3	0 21	152 56 7
6	3 9	1 2	0 21	152 57 9
9	4 10	1 1	0 20	152 58 10
12	5 10	1 0	0 20	152 59 10
3	6 8	0 58	0 19	153 0 8
6	7 4	0 56	0 19	153 1 4
1 Febr. 9	8 0	0 56	0 19	153 2 0
12	0 55	0 55	0 18	153 2 55
3	1 50	0 55	0 18	153 3 50
6	2 44	0 54	0 18	153 4 44
9	3 37	0 53	0 18	153 5 37
12	4 29	0 52	0 17	153 6 29
3	5 20	0 51	0 17	153 7 20
6	6 10	0 50	0 17	153 8 10
2 veſp. 9	7 0	0 50	0 17	153 9 0
12	0 49	0 49	0 16	153 9 49
3	1 37	0 48	0 16	153 10 37
6	2 24	0 47	0 16	153 11 24
9	3 10	0 46	0 15	153 12 10
12	3 55	0 45	0 15	153 12 55
3	4 38	0 43	0 14	153 13 38
6	5 20	0 42	0 14	153 14 20
3 veſp. 9	6 0	0 40	0 13	153 15 0
12	0 39	0 39	0 13	153 15 39
3	1 17	0 38	0 13	153 16 17
6	1 55	0 38	0 13	153 16 55
9	2 32	0 37	0 12	153 17 32
12	3 9	0 37	0 12	153 18 9
3	3 46	0 37	0 12	153 18 46
6	4 23	0 37	0 12	153 19 23
4 veſp. 9	5 0	0 37	0 12	153 20 0
12	0 39	0 39	0 13	153 20 39
3	1 20	0 41	0 13	153 21 20
6	2 3	0 43	0 14	153 22 3
9	2 48	0 45	0 15	153 22 48
12	3 35	0 47	0 16	153 23 35
3	4 23	0 48	0 16	153 24 23
6	5 11	0 48	0 16	153 25 11
5 veſp. 9	6 0	0 49	0 16	153 26 0
12	0 50	0 50	0 17	153 26 50
3	1 40	0 50	0 17	153 27 40
6	2 31	0 51	0 17	153 28 31
9	3 23	0 52	0 17	153 29 23
12	4 16	0 53	0 18	153 30 16
3	5 10	0 54	0 18	153 31 10
6	6 5	0 55	0 18	153 32 5
		0 55	0 18	

An. 1665 currente.	Motus diurnus atq; in 3 hor. expanſ.	Motus 3 horarum.	Motus horarius	Motus continuus.
Die. Hor.	Min. Sec.	Min. Sec	Min. Sec	Gr. Min. Sec.
Februar. 9	7 0			153 33 0
6 12	0 56	0 56	0 19	153 33 56
3	1 52	0 56	0 19	153 34 52
6	2 50	0 58	0 19	153 35 50
9	3 50	1 0	0 20	153 36 50
12	4 51	1 1	0 20	153 37 51
3	5 53	1 2	0 21	153 38 53
6	6 56	1 3	0 21	153 39 56
7 veſp. 9	8 0	1 4	0 21	153 41 0
12	1 5	1 5	0 22	153 42 5
3	2 11	1 6	0 22	153 43 11
6	3 18	1 7	0 22	153 44 18
9	4 25	1 7	0 22	153 45 25
12	5 33	1 8	0 23	153 46 33
3	6 41	1 8	0 23	153 47 41
6	7 50	1 9	0 23	153 48 50
8 veſp. 9	9 0	1 10	0 23	153 50 0
12	1 11	1 11	0 24	153 51 11
3	2 23	1 12	0 24	153 52 23
6	3 36	1 13	0 24	153 53 36
9	4 50	1 14	0 25	153 54 50
12	6 6	1 16	0 25	153 56 6
3	7 23	1 17	0 25	353 57 23
6	8 41	1 18	0 26	153 58 41
9 veſp. 9	10 0	1 19	0 26	154 0 0
12	1 20	1 20	0 27	154 1 20
3	2 41	1 21	0 27	154 2 41
6	4 3	1 22	0 27	154 4 3
9	5 25	1 22	0 27	154 5 25
12	6 48	1 23	0 28	154 6 48
3	8 11	1 23	0 28	154 8 11
6	9 35	1 24	0 28	154 9 35
10 veſp. 9	11 0	1 25	0 28	154 11 0
12	1 26	1 26	0 29	154 12 26
3	2 53	1 27	0 29	154 13 53
6	4 21	1 28	0 29	154 15 21
9	5 50	1 29	0 30	154 16 50
12	7 20	1 30	0 30	154 18 20
3	8 51	1 31	0 30	154 19 51
6	10 24	1 33	0 31	154 21 24
11 veſp. 9	12 0	1 36	0 32	154 23 0
12	1 36	1 36	0 32	154 24 36
3	3 13	1 37	0 32	154 26 13
6	4 50	1 37	0 32	154 27 50
veſp. 9	6 27	1 37	0 32	154 29 47
12	8 5	1 38	0 33	154 31 5
3	9 43	1 38	0 33	154 32 43
6	11 21	1 38	0 33	154 34 21
12 veſp. 9	13 0	1 39	0 33	154 36 0

Exhibitis, atq; explanatis observationibus nostris, certiora quædam de susceptis Controversiis statuuntur.

Cùm igitur universas nostras observationes hujus Cometæ, omnium oculis debitè subjecerim, easq; etiam, quoad mea tulit facultas, rigorosè & diligentissimè calculo perveſtigaverim, non minùs ultimò accuratam Ephemeridem,ex illis ipsis observationibus universi motûs,tùm quà Longitudinem, Latitudinem, Asc. R., & Declinationem, tum quà motum proprium ad singulas tres horas constructerim; quò locus Cometæ motusq; cujusvis diei, à die 14 Decemb., ad 4 & 12 Febr. nunc clarè pateat: quomodo inprimis motu suo creverit, decreverit, rursùs crescere inceperit, sub quâ inclinatione Orbitæ, ac promotione Nodorum incesserit; alia ut modò taceam: possumus nunc solidiori fundamento innixi dilucidiùs de Controversiis illis, quæ in quæstione versantur, quàm hactenus unquam fieri potuit, disserere, omniaq; procliviùs, exquisitiusq; examinare, atq; expendere.

Nisi secunda quæstio priùs decidatur, in cassum laboramus quicquam certi de primâ statuere.

Initium autem faciamus à Quæstione secundâ Cl. Auzoutii; cùm hæc præcipua sit omnium, & in quâ cardo versetur rei; tum prima illa controversia omninò ab hâc dependeat,ut, nisi hæc penitùs decidatur, frustrà sit,de illâ quicquam solidi statuere. Consistit autem in eo, quòd Cl. Auzoutius pag. 8 Epist. ad Dn. Petitum satis apertè me insimulet etiam alicujus erroris in motu proprio, præprimis circa finem Januarii, atq; initium ad 12 & 13 Februarii usq; commisi: prout clariùs ex propriis ipsius verbis liquet.

Cl. Auzoutius sibi imaginatur, Autorem circa motum proprium aberrasse.

Je pourrois encore remarquer qu' il y a quelques fautes dans les derniers jours de Fevrir, & particulierement dans le 3, le 4, le 12 & le 13, tant pour la distance du Comete de la primiere du Belier que pour son mouvement diurne qu' il met de 13 & de 14 minutes, mais c' est peu de chose au pris de la mepriſe que je viens montrer & peutestre que M. Hevelius s' en apperceura en faisant plus exactement ses calculs; c' est pourquoy je ne les marqueray pas en particulier.

Etiamsi tantummodò in quibusdam minutis res versetur, tamen magni est ponderis.

Quæ quidem res haud magni momenti esse videtur; cùm tantùm in minutis quibusdam res versetur; verùm, mihi aliisq; negotium hocce aliquantò altiùs expendentibus maximi est ponderis, tantoperè in observationibus meis,atq; dirimendis exquisito Sextante distantiis, me hallucinatum esse. Ego in Prodromo asserui, & etiamnum asseveto, motum Cometæ die 3 & 4 Febr. haud fuisse 6 vel 5 minutis majorem; atverò Cl. Auzoutius, juxta ejus delineationem, ac observationes, 11 vel 12 minut., duplo ferè eum statuit majorem.

In quibus Cl. Auzoutius ratione motûs proprii ab Autore dissentiat.

Ego affirmo, motum haud fuisse omnino alium, ab ultimo Januarii ad 12 Febr. usq;, quàm quem planè in Prodromo constitui,ut is vix in aliquot scrupulis secundis deficiat, vel abundet; ille rursùs, sicuti ex ejus Schemate,& observationibus patet,longè diversum fuisse putat. Ego, inquam, motum hujus Cometæ, à Mense Januarii continuò sensim decrevisse ad 4 Febr. usq;, ab hoc verò tempore denuò crevisse, sive concitatiorem paullatim redditum esse; Cl. Auzoutius è contrario existimat (ut delineatio ejus ostendit) motum ad 20 circ. Febr. decrevisse, & quidem longè aliâ, atq; diversâ ratione &c.

Hæc omninò sunt repugnantia, & minimè conciliari possunt; sic ut alterutrum nostrûm,aut Veritatem assequutum esse,aut satis evidenter à vero aberras-

aberrasse, necesſum ſit. Ego quidem litem meam ipſemet dirimere nolo, ſed omnes atq; ſingulos Aſtronomicarum rerum Peritos etiam atq; etiam rogo, eos, inquam, quibus non eſt faſtidio, obſervationes noſtras omnes, calculumq; fuſisſimum illum debitè perquirere, atq; examinare, ut hâc de re ſuum aperiant judicium: quis videlicet noſtrûm propiùs ad metam collineaverit? vel longiùs ab eâ deflexerit; ego duntaxat, ut mihi incumbere videtur, rem nudam proponam, & deducam, quomodo reverà ſe ſe habuerunt omnia. Certisſimâ ſpe fretus, quod ab iſtâ incompetente actione, & impetitione, à quolibet Æquiori Judice, maximo jure, ſuo tempore, abſolvar: mihi nimirùm iſtum errorem imputari nullâ ratione posſe. Quapropter initiò univerſas obſervationes penſiculatè, & enucleatè perſcrutemur; quod ut pariter à quolibet fiat, rogo. Nemini ſiquidem malè vertam, ut presſiùs omnia perquirat; & cui noſter præcedens calculus nondum ſufficiet, per me licebit, ſingula denuò ad calculum revocare: utrùm tam enormiter aberraverim? Hincq; vicisſim neminem id mihi ſeciùs interpretaturum ſpero, ſi pari modo deinceps, tam Cl. Auzoutii, quàm aliorum obſervationes, ad quas provocat, mihiq; auſpicatò in manus inciderunt, rursùs ad libellam explorem, ac inter ſe invicem conferam; an omninò ita accuratè ſibi reſpondeant in omnibus, ut quidem Clar. Auzoutio videtur? tum deniq;, utrùm illud ipſum penitùs de motu, progreſſuq; Cometæ, quod intenditur, elici queat?

Sententiæ de motu proprio Cl. Auzoutii & Autoris adeò ſibi invicem ſunt adverſæ, ut alterutra cadat, neceſſum ſit.

Autor judicium omne Aſtronomis committit.

Debent utiq; Autoris obſervationes ab aliis; vicisſim ab Autore aliorum animadverſiones rigoroſe examinari.

Obſervationes autem univerſæ, neceſſe eſt, ſint hujus generis, ut quilibet ex iis ad eundem diem, quo habitæ ſunt, ipſam genuinam Longitudinem, Latitudinem, Angulum Orbitæ, Nodumq; &c. calculo debito, more trigonometrico inito, explorare posſit; quò luculenter pateat, quo loco phænomenum hæſerit, & quâ viâ, quove motu, progreſſuq; temporis inceſſerit. Ne quædam ex conjecturâ aſſequantur, vel talia ſupponantur, quæ adhuc in quæſtione verſantur, vel primùm inveſtigari jure debent. Obſervationes noſtras, ex quibus Cometæ loca, motumq; quæſitum ivimus, ſi non omnes, ſaltem harum rerum benè gnaros, quibus ſæpiùs ſimilia obſervare obtigit, vel qui duntaxat aliorum Cœli Metatorum obſervationes pervolutarunt, & perquiſiverunt, ultrò concesſuros ſpero, ita omninò esſe (abſit jactantia) peractas, prout debuerunt, ac potuerunt. Neſcio, quantum pro meâ tenuitate intelligo, an juxta temporis rationem tum nobis oblatam, nec non ſitum, motumq; Cometæ quicquam ampliùs præſtare potuerim, vel utrùm aliquid accuratius, vel ſolidius (ſi fas eſt dicere) in ullo aliquo alio Cometâ unquam peractum fuerit. Neq; uni obſervationi, ſive diſtantiæ, licet ſat magnis, & exquiſitis Organis (quod accipi quaſi arroganter dictum nolim) acquiſitæ fidem adhibui; ſed ut ſæpiùs jam monui, Cometam uno eodemq; die à diverſisſimis Fixis, diverſisq; vicibus dimenſus ſum; pariter non uno etiam ſolo calculi exemplo, ſed diverſisſimis, eundem locum exploravimus. Quænam autem prodierint, quomodo concordent, & quâ proportione omnia progrediantur? ex ſuperiori calculo Tabuliſq; ſatis ſuperq; manifeſtum eſt. Cumprimis verò mihi gratulor, Cœlum ex voto

Quid in probis obſervationibus omni tempore requiratur.

In obſervationibus Autoris, quâ in parte nihil deſiderari posſit?

Præ cæteris Autori obtigit die 2, 3, & 4 Febr. continuo Cometam rimari.

nobis annuiſe, ut die 2, 3 & 4 Febr. continuò Cometam non ſolùm Tubo probè contemplari, ſed quoq; Sextante plurimis ex diſtantiis, ut ipſæ obſervationes pag. 76 teſtantur, illum exquiſitè mihi rimari feliciter obtigerit. Ex quibus utiq; nunc integrum eſt, verum locum ad hos ipſos dies accuratè inveſtigare. Num uſpiam ab aliis, iisdem ipſis tribus diebus continuò itidem Cometa convenientibus Organis deprehenſus ſit, nondum exploratum habeo. Obſervationes enim, quæ ad manus meas pervenerunt, non niſi die 3 & 6 Febr., ab aliis rursùs die 2 & 4 Febr.; item 31 Januarii & 2 Febr. tantùm peractæ fuerunt.

Quali motu apparenti Cometa circa initium Febr. reverà incesserit.

Qualisnam autem motus ad eos ipſos dies, initium nempe Febr., ex noſtris obſervationibus prodierit, ut rem paucis complectar, ex utrâq; Tabulâ I & K luculenter videre eſt. Quâ ratione videlicet Longitudo ſucceſsivè magis magisq; retrograda ad 4 usq; Febr. perſtiterit; ab hoc verò tempore ſenſim facta ſit directa, creſcente perpetuò Latitudine; quanquam ad 4 Febr. paullatim tardiùs; deinde autem rursùs aliquantò debitâ proportione velociùs: prout pariter in ipsâ Declinatione obtigit. Non minùs ex modò dictis Tabulis perſpicuum eſt, quâ ratione etiam motus Cometæ proprius in ſuâ orbitâ, à die 29 Decemb. ad 4 usq; Febr. ſucceſsivè ſenſim decreverit; ab hâc verò die vicisſim paullatim creverit. Nam die 28 Januarii non niſi motus ille fuit 13′ 30″; die 29 Januar. 12′; die 30 Januar. 10′; die 31 Januar. 9′; die 1 Febr. 8′; die 2 Febr. 7′; die 3 Febr. 6′; die 4 Febr. ſummùm 5′; rurſus verò die 5 Febr. 6′ &c. ſic ut die 10 Febr. jam 11′; & die 12 Febr. jam 13′ motu ſuo perfecerit.

Quousq; Cometæ motus diurnus decreverit, & quantus extiterit omnium minimus.

Miretur fortè aliquis, unde Autor absq; calculo jam in Prodromo ſuo, motum iſtum adeò accuratè determinaverit?

An hæc Cl. Auzoutii obſervationibus, ac hypotheſi; an verò potiùs iis motibus in Prodromo noſtro exhibitis omninò reſpondeant? aliis dijudicandum relinquo. Miraberis fortaſſis, mi Lector, quomodo unquam fieri potuerit, cùm locum Cometæ quoad Longitudinem & Latitudinem in Prodromo noſtro tantùm ad ductum Globi præterpropter exhibuerim; ſicuti etiam accuratiùs eo modo iſta depromere haud licuit, quòd motum tamen proprium, tum temporis, absq; omni calculo, adeò præcisè determinare potuerim? Quippe à 21 Januarii, ad 12 Febr., ne quidem in 30 ſecundis, in motu unius ſcilicet diei, neq; à die 7 Januar. ad 21 usq;, ultra 1, vel ſummùm 2′, ab hoc noſtro modò tradito calculo, ex tot ac tot diverſisſimis Stellarum ac Cometæ diſtantiis exactè deducto aberravi. Equidem, niſi de his omnibus adeò certus eſsem, inprimis me ipſum deditâ operâ integrum calculum expedivisſe, non minùs pariter hoc ipſum tantopere demirarer, quantoperè alioquin me admiratio cepit, quòd Cl. Auzoutii obſervationes ab initio Februarii usq; adeò ad unguem, cum ſuâ antè conditâ hypotheſi conveniant. Unde autem ego motum iſtum diurnum tam exquiſitè enucleare in Prodromo potuerim, mox ſuo commodiori loco, ſignificabimus. Experieris, me eâ ratione, tum ex voto nobis obviâ, nullo pacto à verò multùm diſcedere potuisſe. Nunc verò, ne nimiùm à propoſito digrediamur; deducamus ampliùs, unde motus proprius, prout in Tabulâ K traditus eſt, omninò tantus ſit? tum quòd illum neutiquam divinaverim, conjecturaverim

Sed potiùs admiratione dignum eſt, unde Cl. Auz. obſervationes cum ſuâ hypotheſi circa initium Febr. adeò præcisè cõcordent?

Commonſtratur, unde motum Cometæ proprium Autor derivaverit.

rim, multò minùs confinxerim, vel ad quandam jam à me priùs conſtructam hypotheſin vi detorſerim; ſed quòd omnis motus liberrimè, ex ipſis obſervationum fontibus, absq; omni præconceptâ opinione, vel aliunde multo labore quæſitâ operâ redundaverit.

Quanta diligentia & ſollicitudine Longitudines & Latitudines fuerint exploratæ.

Hæ autem binæ Tabulæ, I nimirùm & K, locum motumq; proprium Cometæ exhibentes, innituntur Tabulis H & F; hæ rursùs Tabulis E, D, & C; omnes verò conjunctim, Tabulæ B, quæ Longitudines & Latitudines, ex ipſis genuinis obſervationibus à refractionibus denudatis & reductis, ſupputatas comprehendit. Hanc, inquam, Tabulam B, rogo haud graveris, ſi cenſuram harum rerum æquo ſuſcipis animo, attentè & ſcrupulosè perquirere, quàm ſollicitè, & quàm diverſis vicibus easdem Longitudines, & Latitudines, uno etiam eodemq; die, cumprimis 2, 3, 4 & 12 Febr., dies omnes præcedentes ut modò prætream, debito calculo exploraverim. Ab his enim totum dependet negotium; tum harum Longitud. & Latitudinum beneficio deinceps motus proprius, Angulus Orbitæ, Nodusq; derivatur. Nam, qui nullas primùm Longitudines & Latitudines, debitâ ratione ex ipſo calculo deductas, ſub cujusvis ponit adſpectum; qualem, quæſo, cæteris ſuis in arenâ quaſi fundatis conciliabit fidem? poteſtne aliquis rerum Uranicarum accuratior Explorator eas pro certis & infallibilibus amplecti? multò minùs jure quisquam concedet, ut loca illa, ex unicâ tantùm diſtantiâ, & quidem Tubo deprehensâ, nullo prævio calculo erutâ, omnibus noſtris ex ſolidiori calculo toties exortis, præferantur.

Illi, qui nullas Longitudines & Latitud. phænomena recte exhibere, ac debite demonſtrare poteſt, nulla fides in cæteris adhibenda eſt.

Quales verò Longitudines, & Latitudines iisdem diebus, ex tot diverſisſimis, ſed ſummè convenientibus exemplis, in Tabulâ B prodierint, ibidem abundè liquet. Rursùs qualis motus proprius ex his exiliverit, in Tabulâ D perſpicies. Si autem hunc motum proprium unius diei ab alterius diei motu auferas; exempli gratiâ: motum diei 2 Febr. à 3 Febr. tam nudum, quàm reductum, ſub ultimâ columellâ appoſitum, provenit motus diurnus inter utrumq; diem 6′; & inter 3 & 4 Febr. ſummùm 5′; quanquam ex quibusdam exemplis adhuc paullò minor. Hoc itaq; modo omnibus diebus motum diurnum ſcrutatum ivimus, in quo tandem Ephemeridem noſtram fundavimus: prout quilibet explorare atq; examinare poterit, ſi hunc laborem ſuſcipere non veretur.

Tabula B Longitudines; D verò motum proprium exhibet.

Cæterùm ex Tabulâ E, nempe ex Aſcenſ. R. & Declinationibus, idem motus proprius horum dierum redundat; tertio videlicet Febr. 6′, & die 4 Febr. 5′: ut Ephemeris noſtra planè exhibet. Pariter probationis loco inſervit, quod ex Latitudinibus, & Declinationibus idem motus ferè proveniat. Nam, quia Cometa initiò Febr. penè ſub circulo Latitudinis, ac Declinationis inceſſerit, debet ex neceſſitate differentia Latitudinis, & Declinationis, motum itidem proprium producere; prout etiam in aperto eſt, ita penitùs factum eſſe. Quippe & hoc pacto, motus proprius provenit die ſcilicet 3 Febr. 6′, atq; 4 Febr. vix 5′. Adeò, ut planè indubitatum ſit, ex tot ac tot obſervationibus, & ſupputationibus, motum proprium die 3 Febr.

Tabula E, motum proprium etiam aliâ ratione oſtendit.

Die 4 Febr. motus diurnus Cometæ ad 5 min. diminutus eſt.

tantùm 6', atq; 4 Febr. ſummùm 5' extitiſe; nequaquam verò 12', ut vult Cl. Auzoutius, juxta ejus hypotheſin, atq; obſervationem.

Hæc nunc firmiſimo ſtant talo,& ſolido nituntur fundamento; ut non videam, quâ ratione à quopiam Æquiori Judice hæc nobis auferri poſint; ſed potiùs æquum eſſe, ut pronunciet, motum iſtum proprium, juxta plurimas noſtras obſervationes, Sextante impetratas, iisdem diebus, haud fuiſſe diverſum à motu modò exhibito: prout etiam antecedentium dierum tot obſervationes continuo ductu dilucidè commonſtrant, eundem ſcilicet motum haud majorem eſſe potuiſſe. Ad mentem verò Cl. Auzoutii, ſecundùm delineationem, hypotheſin,atq; obſervationes ejus, debuiſſet motus ille die 3 Febr. 12' vel 11' eſſe; cùm tamen jam die 29 Januarii, ad normam noſtrarum obſervationum minimè amplior reverà extiterit; die verò 30 Januar. tantùm 10' 30"; die 31 Jan. tantùm 9'; die 1 Febr. 8'; die 2 Febr. 7'; die 3 Febr. 6'; & die 4 Febr. 5' tantùm modò obſervatus ſit: quemadmodum cuilibet proclive erit, ex ipſis obſervationibus, & computationibus, abundè intelligere.

Ex opinione Cl. Auzoutii, motus diurnus, die 4 Febr. ampliùs duplo debeat eſſe major.

Unde autem Cl. Auzoutius, & quibus obſervationibus contrarium velit demonſtrare, measq; obſervationes oppugnare, & penitùs evertere, me quidem latet. Cùm nullas adhuc tradiderit, à 28 Januar. ad 17 Febr. à quâ die alioqui delineationem ſuam viæ Cometicæ deſcribere incepit; interea tamen facilè colligere poſſum, Cl. Auzoutium, non niſi per Tubum, filares extenſiones, Regulas,Normas, obſervationes ſuas univerſas peregiſſe: ut ipſe in Epiſtolâ dedicatoriâ prioris Ephemeridis recenſet: *Et quoy que mes obſervations n' ayent eſté faites qu' avec des filets, des regles, des equeres, & de baſtons, j' ay eſté contraint de m' en contenter. Si j' avois eu un lieu plus propre & les grands inſtrumens neceſſaires pour faire des obſervations tres exactes, j' en aurois fait, & je ne doute pas qu' elles ne m' euſſent aidé à rencontrer mieux que je ne feray.* Quales fuerint Cl. Petiti obſervationes poſſunt examinari, in ſuâ diſſertatione de Cometis pag. 289; quanquam ipſemet paſſim fatetur, eas tantummodò circiter eſſe captas. Scribit enim in ſuis Obſervationibus, Amicis communicatis menſe Decemb. 1664: *Omnia hæc circumcirca nec enim tum majoribus Inſtrumentis ob defectum pinnacidiorum ad hanc rem commodorum uſus ſum, aliàs id acturus ſi perſtet Cometa.* Sed uti percipere eſt, neq; poſthac, Menſe ſcilicet Januar. & Febr. quicquam ampliùs præſtare ipſi licuit, nec Cl. Auzoutio. Addit namq in eâdem dictâ Epiſtolâ dedicatoriâ: *Mais SIRE, c' eſt un malheur qu' il n' y en a pas un à Paris*, (Inſtrumentum ſcilicet) *ny que je ſçache dans tout voſtre Rogaume auquel que je vouluſſe m' aſſurer pour prendre preciſement la hauteur du Pole.*

Quâ ratione Cl. Auzoutius Cometam obſervaverit.

Cl. Petitus, eùm neceſſariâ ſuppellectile Aſtronomicâ deſtitutus fuerit, haud potuit omnino exquiſitè omnia indagare.

Judicium Cl. Auzoutii de Inſtrumentis quibusdam Aſtronomicis.

Inde ſatis perſpicuum eſt, nec Cl. Auzoutium, nec Cl. Petitum, ob Inſtrumentorum defectum, adeò præcisè obſervationes ſuas tradere potuiſſe. Quandoquidem Cometam, ritè ac rectè obſervare majoris artis eſt, quàm Altitudinem Poli demetiri. Nec Teleſcopiis tam accuratè id ullâ ratione tum fieri potuit, ut ſuprà plùs quàm ſatis jam dictum eſt. Nullæ enim circa

finem

finem Januarii, atq; initium Febr. præcipuarum, & correctiorum Stellarum in viciniâ Cometæ extiterunt, atteſtante Cl. Petito pag. 296: *Si nous avions toutes les autres obſervations auſſi certaines que celle-cy, & que les autres depuis le cinquieſme Janvier que la Comete a eſté obſerveé aupres de Menkar* (num etiam hæ in ipſis minutis omninò accuratè peragi potuerint, alii dijudicent) *nous n'aurions point à douter de ſon vray chemin ny de ſes movemens journaliers. Mais on n'a pas eu par tout des Eſtoiles ſi proches, ſi ce n'eſt dans le grand Chien & dans le Lievre, ou ceux qui l'ont obſerveé n'en ont encore rien dit que je ſçache, & ſi leur Relations avoient marqué ces conjonctions d'Eſtoiles & de la Comete aux heures præciſes, elles m'auroint relevé de beaucoup de peine, & rendu ma Carte & ma Table plus certaines pour ces jours là, & conſequemment pour tous les autres qu'elles ne peuvent eſtre.* A Stellis verò illis minutioribus, quorum locus, neq; in Catalogo, neq; unquam adhuc rectè exploratus eſt, diſtantias capere, fruſtrà etiam fuit, rem tam exquiſitè determinare. Accedit, quod Cl. Petitus Cometam, ut pag. 301 liquet, à die 22 Januarii ad 3 Febr. planè non obſervaverit; ab hâc verò die tantùm bis, 6 ſcilicet & 10 Febr. illum detexit, quanquam vix ſolidè, ut pag. 303 videre eſt. In ſummâ, ut certum ſit, quodilla omnia, quæ tum temporis, cumprimis circa finem Januarii, & initium Februarii, absq; convenientibus Inſtrumentis peracta ſunt, ut ipſimet ſatis apertè agnoſcunt, adeò omninò abſoluta eſſe haud potuerint.

Agnoſcendum eſt, absq; ope convenientium Inſtrumentorum, nihil quicquam accurati, circa obſervationes, peragi poſſe.

Nollem igitur mihi unquam perſuadere, vel Cl. Auzoutium, vel alium quempiam has ſuas obſervationes, iſtâ dictâ ex parte vacillanti ratione obtentas, illis obſervationibus, amplioribus, probis, ac correctis Inſtrumentis (correctis, inquam, nam per differentias Aſcenſionales ea ſæpiùs, ad exemplum Nobiliſſimi Tychonis, exploravi) adminiſtratis, velle vel poſſe præferre, ſive ex ſuis adeò minutiora, in ipſis minutis, contra tot obſervationes concludere, & determinare. Etenim, qui noſtras Obſervationes convincere, & è medio removere contendit, eum omninò oportet, primùm longè plures, certiores, exquiſitioribus & amplioribus Inſtrumentis, majori diligentiâ, ac ſollicitudine impetratas in lucem exponere, ſimul ex omnibus & univerſis, debito ac rigoroſo calculo trigonometrico, viâ tutiori, ſi fieri poſſit, plurimis diverſiſſimisq; exemplis elaboratis apertè oſtendere, rem omnem ſecùs prorsùs ſe habere, quàm ego ex præcedente calculo demonſtravi; & quidem per Longitudines, Latitudines, Aſcenſ. R. & Declinationes, nec non Angulum Orbitæ, Nodumq;. Hâc ſiquidem ratione in proclivi eſt cognoſcere, quid obſervationibus tribuendum, & ubinam vacillent, & ſibi non congruant. Donec igitur talia præſtentur, nobisq; ſub adſpectum ponantur, æquiſſimum eſt, noſtras obſervationes in vigore, ac robore relinquere. Non dubito etiam, quin in futurum obſervationes univerſæ, Sextante noſtro acquiſitæ, contra quosvis aſſultus benè ſubſiſtant. Hincq; iterum iterumq; concludo, me omninò rectè motum Cometæ proprium, & reliqua, ut ab ipſo initio, ſic etiam cumprimis ſub finem Januarii & initium Febr. tradidiſſe: prout fuſiſſimo illo ſuperiori calculo ex aſſe demonſtratum

Qui Autoris obſervationes rejicere contendit certiores priùs proferat.

Autorem minimè circa motum diurnum Cometæ aberraſſe.

tum est: eum videlicet ad 3 & 4 Febr. decrevisse, neq; majorem tum fuisse 6′ & 5′; nullâ verò ratione 11′ & 12′; ut quidem Cl. Auzoutius autumat; atq; ita me nullo planè modo, hoc in puncto, exorbitasse; sed potiùs ab alterâ parte in duplo ferè aberratum esse. Illæ enim observationes Tubis,& filaribus extensionibus &c. peractæ (sit venia verbo) minimè contrarium, nec possunt, nec jure debent evincere.

Diversorum Autorum Observationes uno Schemate exhibentur.

Antequam autem demonstremus, quâ proportione motus Cometæ proprius, à 4 Febr., ad 10 & 12 Febr. continuò rursùs creverit, contra opinionem Cl. Auzoutii; operæ pretium esse duco, ut priùs ampliori aliquo Schemate delineatum demus, à die videlicet 16 Januarii ad finem usque motum genuinum diurnum ad singulos dies, juxta nostras observationes, earumq; calculum; quò eò planiùs pleniusq;, cum res sit subtilis, & partim intricata, de omnibus illis disserere possim; tu verò eò clariùs intelligere, ac dijudicare universa non nequeas. Quamobrem initiò, in Schemate nostro singulos gradus, in singula bina minuta distinxi, quò eò accuratiùs loca omnia, tam Stellarum, quàm Cometæ describerentur. Trium illarum præcipuarum Fixarum loca, utpote Lucidæ, Secundæ & Primæ Arietis, nec non Collum ejus ad subsequentes Longitudines, & Latitudines, ad annum scilicet completum 1664; Cometam verò ejusq; viam ex Longitudinibus & Latitud. nostris suprà exhibitis denotavi. Deinde, ut tantò manifestior fiat, quomodo nostræ cum aliorum Cl. Virorum observationibus conveniant, & in quibus, tum quousq; discrepent, placuit pari proportione, in hoc ipso Schemate, Cl. Auzoutii observationes, & Delineationem à Cl. Petito in suo Opere traditam, exhibere. Cùm autem longè minor fuerit, hâc nostrâ Delineatione, atq; nullæ observationes ad 17 Febr. ab ipsis fuerint notatæ; nec loca universa Cometæ secundùm Longitudines, & Latitudines ad Figuram Cl. Petiti spectantia, multò minùs angulus Orbitæ Nodusq;, ad singulos dies sint communicata, coactus fui, ex horum Schemate minore, Dissertationi Cl. Petiti pag. 321 apposito, primum Longitudines & Latitudines debitè elicere. Nam his deficientibus, pariter angulo Orbitæ, Nodisq; inexploratis, nulla prorsùs accurata, correctaq; delineatio alicujus phænomeni describitur. Derivavi igitur eas Longitudines, & Latitudines deditâ operâ, quantum ex isto minori Schemate (quod simul pro suâ ipsâ magnitudine, ad siniſtram quoq; adumbrare volui) assequi nobis licuit. Atq; sic deinde earum ductu omnia illa loca Cometæ consignavi.

Quâ ratione Schema fuerit constructum ac delineatum.

Tabella, Longitudines & Latitudines, ex Catalogo Tychonico quorundam Fixarum, ad annum completum 1664 exhibens.

Nomina Fixarum.	*Longitudo.* Gr.	Min.	Sec.	S.	*Latitudo.* Gr.	Min.	Sec.	
Lucida Arietis.	3	0	24	♉	9	57	0	*B.*
Secunda Arietis.	29	17	24		8	29	0	
Prima Arietis.	28	31	24		7	8	30	
Collum Arietis.	28	51	24		5	24	0	

Loca

Loca Cometæ 1665, ſecundùm Longitudinem, & Latitudinem, juxta Cl. Petiti Delineationem.

Anno 1665		*Longitudo Cometæ.*			*Latitudo Cometæ.*	
Menſ.	*Dies.*	*Gr.*	*Min.*	*S.*	*Gr.*	*Min.*
Januar.	20	27	38	♈	2	20 *B.*
	25	26	40		3	40
	31	26	30		4	55
Februar.	3	26	30		5	32
Febr.	6	26	36	♈	6	10 *B.*
	10	26	45		6	36
	17	26	55		7	2
	19	27	10		7	20
Febr.	26	27	50	♈	8	0 *B.*
Martii.	8	29	0		8	36
	17	0	30	♉	8	54

De obſervationibus Romanis aliorumq; Cl. Virorum.

Porrò, cùm Cl. Auzoutius ad aliorum Clariſ. Virorum Obſervationes provocet; utpote cumprimis ad Rev. P. Franciſci de Gottignies, Dn. Caſſini, & M. de la Voye, nihil mihi exoptatius accidiſſet, quàm ut eorum omnium Obſervationes hîc pariter, majoris dilucidationis, & rigidioris examinis gratiâ, apponere potuiſſem; verùm hâc in parte res mihi non ex animi ſucceſſit ſententiâ: ſiquidem Cl. Caſſini & Nobiliſ. de la Voye, necdum impetrare potui, ut ut eas maximoperè deſideraverim. Admodùm Rev. P. de Gottignies verò obſervationes, & delineationem, ex ſingulari concesſione Autoris, procurante R. P. Moreto S. J., quibus eo nomine magnas habeo grates, proſperrimè atq; exoptatiſſimè mihi in manus inciderunt. Quam delineationem nunc quoq; eò lubentiùs in noſtrum Schema ſimul referre volui, quantò accuratior exiſtat, ob ampliorem ſcalam, juxta quam fuerit adumbrata; innititur autem eidem planè menſuræ, ſive ſcalæ, ac noſtra, imò noſtram ad Rev. P. de Gottignies, quà magnitudinem deſcripſimus, ut eò diſtinctiùs omnia conſpicerentur. Quia autem in hoc Schemate, Ecliptica planè eſt neglecta, tum Longitudines, & Latitudines minimè ſunt ab Autore appoſitæ; ſed ſolummodò ad rationem trium Stellarum in Capite Arietis, ſecundæ ſcilicet & primæ, nec non ejus colli ſitus Cometæ eſt deſcriptus, aliâ peculiari viâ Longitudines & Latitudines quæſitum ivimus, ut mox percipies; dummodo priùs ea ipſa hîc appoſuero, quæ R. P. de Gottignies Delineationi ſuæ addere voluit: *Tabula exhibens ſitus, quos Cometa habuit inter Stellas Fixas, quæ prope Cometam per teleſcopium 4 palmorum commodè videbantur, eo modo quo per teleſcopium apparebant, die 2 Februarii anni 1665 & ſequentibus. A eſt Lucidior in cornu occidentaliori Arietis; B eſt Auſtralior in eodem cornu. C eſt in cervice Arietis, reliquæ Stellæ crucibus notatæ ſunt mihi nudis oculis inviſibiles. Punctis notantur loca in quibus Cometa fuit obſervatus, diebus qui ab adſcriptis numeris indicantur. Qualem Cometa diebus ſingulis à Fixis diſtantiam habuerit, facilè quivis colliget ex hâc Tabellâ, cùm diſtantia Stellarum A B cognita, pro ſcalâ poſſit ſervire.*

Obſervationes R. P. de Gottignies Romæ habitæ.

Proinde, quoniam A B diſtantia ſecundæ & primæ Arietis, ex Longitudine & Latitud. nobis bene explorata eſt 1° 32′, volui perlibenter typum annexum accommodare Delineationi R. P. de Gottignies, atq; illam diſtantiam pro ſcalâ aſſumere, & ſic reliquos gradus omnes, pro ratione illius diſtantiæ, in ſcrupula bina diſtribuere. Deinde alterâ delineatione, alteri ſuperimpoſitâ, atq; acubus in punctis ſecundæ & primæ Arietis utrâq; benè connexâ, facillimo negotio tunc loca omnia R. P. de Gottignies in meum Schema exquiſitè tranſtuli, non ſolùm ſecundùm motum proprium,

quem in Cometâ deprehendit, ſed etiam ſimul ſecundùm Longitudinem & Latitudinem, quæ alioqui difficiles erant quæſitu. Quâ autem deſcriptione animadverti, collum Arietis in delineatione R. P. Gottig. ad 15′ reſpectu Lucidioris, à vero & genuino loco diſcedere: ut punctum illud paullò ſupra eam Stellam in noſtro Schemate indicat; quî factum fuerit? neſcio; quanquam hoc ipſum huic obſervationi nihil derogat. Cùm haud putem, Auctorem à cervice Arietis quasdam diſtantias accepiſſe.

Collum Arietis in Schemate R. P. de Gottignies minimè rectè delineatum eſt.

Relatis igitur obſervationibus omnibus in adjectum Schema, tam R. P. de Gottignies, Cl. Auzoutii, quàm noſtris à die 16 Januarii, ad finem usq; obſervationis, clarè patet, has obſervationes R. P. de Gottig. non ſolùm à meis ſecundùm Longitudinem (die videlicet 2 Febr.) & Latitudinem; ſed etiam à Cl. Auzoutii obſervationibus haud parùm diſcedere: prout mox aliquantò pleniùs exponetur. Inferre quidem poſſes, me non omninò rectè Romanam Obſervationem delineaſſe, ac ſi hujus obſervationis diem 2 Febr., ad meam Orbitam dirigere debuiſſem, in quam dies 3 Febr. Cl. Auzoutii felici caſu incidit. Sed, quomodo, quæſo, aliâ diversâ ratione obſervationes illas deſcribere potui, vel debui, quàm quâ deprehenſæ, ac in typo annotatæ fuerunt? neceſſariò omninò ſecunda & prima Arietis R. P. de Gottignies, ipſis Stellis in meâ delineatione imponendæ fuerunt: quia ſimili ſcalâ utraq; delineatio gaudet. Quaſi verò tantùm locus ſecundæ Arietis reſpiciendus eſſet, non attentâ etiam illius Stellæ primæ Arietis; tunc quidem, fateor, me primam P. Gottign. obſervationem, diei 2 Febr., ad Orbitam meam redigere poſſe; ſed hoc modo obſervationibus vis infertur: quia prima Arietis, nec non collum ejus, ex proprio loco multùm ejicerentur, & quidem ſecundùm Longitudinem ad 20′; tum ſecunda cum Lucidâ Arietis haud quoq; parùm. Adhæc, dictâ viâ Stella illa, Cl. Auzoutio A dicta, ad ſecundam ſc. Arietis ſita, pariter ejus vero loco planè emoveretur, ut minimè poſſet ſub angulo recto ſubſiſtere, & intercapedinem illam, à Dn. Auzoutio, & P. Gottign. illi attributam, neutiquam conſervare. Nihilo tamen minùs Cupidiori Aſtrophilo ut eò magis ſatisfaciam, etiam hâc ratione obſervationes omnes inter ſe conferam, quanquam perperam planè factum eſt, atq; ipſa obſervatio, & ratio diſtantiarum Cometæ à ſecundâ Arietis planè rem ipſam aliter tradit. Meâ quidem nihil intereſt; ſiquidem nec negotio, nec obſervationibus meis inde quicquam accedit vel decedit: ut infrà percipies.

Obſervationes non aliter accipi debẽt, quàm obſervatæ ſunt.

Obſervationes Romanæ diverſo modo ab Autore delineatæ ſunt.

Conſcriptis itaq; in unâ eâdemq; delineatione, tam R. P. de Gottign., quàm Cl. Auzoutii cum meis obſervationibus, ſecundùm genuinas ex ipſo calculo inventas Longitudines, & Latitudines; illis verò exhibitis, ob harum defectum (cùm ab Autoribus nullæ Longitudines, & Latitudines traditæ ſint, nec fortè in promptu fuerint: quippe per Tubum loca illa tam accuratè haud adeò facilè mediante calculo explorantur) juxta genuinas illorum delineationes nobis communicatas; & quidem ad ſcalam planè eandem, omnibus inter ſe invicem combinatis. R. P. de Gottignies nimirùm à 2 Febr. incipiendo ad 11 Martii; Cl. Auzoutii & Petiti, à die 20, 25, & 31 Ja-

& 31 Januarii, ad 3, 6, 10, 17, 19 Febr., item 8 & 17 Martii; atq; sic secundùm cujusvis observationes viâ itinerariâ Cometæ accuratè denotatâ; necessitas poscit, ut in antecessum, priusquam pergamus perscrutari, quâ ratione, & proportione Cometa gradum à 4 Febr. ad 12 usq; promoverit, omnes nostras universas Observationes inter se invicem benè considerem, attentè ponderemus, atq; exactè conferamus; utrùm etiam sibi ab omni parte respondeant? in quibus conciliari, in quibus verò minimè possint? Quænam autem vera, vel falsa sint, Cœlestium rerum Scrutatoribus dijudicandum relinquamus.

Inquirendum est priùs, an observationes Autoris inter se benè respondeant?

Præprimis, cùm Cl. Auzoutius quasi omnes invitaverit, ut probè attenderent, in quibus successu temporis observationes, ab ipsius Theoriâ, discreparent; ut pag. 1 Ephemeridis prioris legere est; maximè, quia ejus hypothesis cum observationibus à 30 Januarii, ad 26 Febr. penitùs conveniunt, eò magis ad hocce inquirendum incitatus sum. Minimè spero id secùs à quopiam interpretatum iri; quippe rei hujus majoris dilucidationis, & veritatis plus plusq; promovendæ gratiâ, hæc tantùm suscepimus. Procul à me abesto, ut aliquem aggravare contendam, vel rixas litigiaq; quæram, à quibus, si quisquam alius, sic etiam ego prorsus sum alienus; optimè novi, quomodo isti Eruditissimi, Celeberrimi, atq; erga Astronomiam optimè meriti, utpote R. P. Franciscus de Gottignies, Cl. Cassinus, M. de la Voye, Cl. Auzoutius, & Cl. Petitus, quibus ego neutiquam sum comparandus, colendi ac suspiciendi sint. Potiùs illis, & meo & publico nomine, maximas habeo gratias, quòd haud gravati fuerint, observationes suas bono publico communicare; non dubito, quin etiam ipsis controversiis haud parùm luminis adferant. Cumprimis verò Cl. Auzoutio plurimùm debeo, quòd tam apertè, & candidè, in suâ Epistolâ ad Dn. Petitum, mentem suam, super observationes meas, detegere voluerit. Hincq; rursùs certò mihi promitto, quòd mihi vicissim, quodammodò animi mei sensa super aliorum observationes non minùs depromere, ac decenter explicare liceat.

Quem in finem Autor observationes universæ inter se invicem conferre proposuerit.

Ad exemplum aliorum, Autor quoq; suam exposuit sententiam.

Initiò trutinemus, an nostræ observationes cum illorum conveniant? Deinde, utrùm inter se etiam omnes, à 2 videlicet Febr., ad 10 & 12 concordent? reliquas hâc vice lubens prætereo. Etenim priores antecedentium dierũ observationes istorum Cl. Virorum haud mihi videre obtigit, extra illas à Cl. Petito, in suâ Disertatione, oblatas pag. 318; nihil tamen optatiùs accideret, quàm ut eas quoq; contemplari, ac perscrutari permitteretur: quomodo nimirùm ad invicem se se haberent. Quemadmodùm etiam summa flagitat, meo judicio, necessitas: quoniam Cl. Auzoutius sæpiùs contestatur summam illam convenientiam, inter suas aliorumq; observationes; ne quisquam ad hunc lapidem impingat, nostrasq; observationes, absq; omni ulteriori inquisitione rejiciat. Inquit enim pag. 1 Epist. ad Cl. Petitum: *de marquer la difference qu' il y a entre luy & vous touchant le chemin du primier Comete vers la fin, & de faire voir que celuy que je vous ay donné est fonde sur des observations certaines & conformes à celles qui ont esté faites en divers lieux, & qu' il s' est mepris dans son ob-*

Inquirendum est, an etiam aliorum observationes adeò accuratè cum Cl. Auzoutii observationibus conveniant?

Cl. Auzoutius summam suarum observationum convenientiam cum Aliorum observatis testatur.

ſervation du 18 Feurier afin que ſon autorite & la reputation qu' il merite ne faſe pas douter de la bonté de voſtre Figure, & de la verité du chemin qu' j' y ay tracé depuis le 28 Janvier juſques au 17 Mars. Je n' ay pas voulu vous refuſer mes obſervations particulieres qui ne ſeroient que trop ſuffiſantes pour montrer ſa mepriſe quand elles ne ſeroient pas apuyées d' une conformité entiere avec celles qui ont eſté faites par trois autres perſonnes de merite, qui ſont R. Pere Gottignies Profeſſeur de Mathematique au College Romain, Monſieur Caſſini Aſtronome de l' Academie de Boulogne, & M. de la Voye de Rouën, qui obſerve avec beaucoup d' intelligence. Quis ergo mecum in ea ipſa verba, ratione congruentiæ illorum obſervationum non erumperet, quæ Cl. Auzoutius pag. 3 ejusdem Epiſt. de meis obſervatis profert: *Car qui ne croiroit apres toutes ces expreſſions & pluſieurs ſemblables, que cette hypotheſe eſt fondée ſur de bonnes obſervations & qu' il n' a jamais eſté aſſeuré rien de plus veritable. Cependant ſi j' eſtois tout ſeul de mon coſté quoyque M. Hevel n' ait fait qu' une ſeule obſervation & que j' en aye fait pluſieurs pendant un mois apres la ſienne, j' aurois à craindre que beaucoup de perſonnes icy, ne doutaſſent pluſtoſt de mes obſervations que de la ſienne, dont vous ne ſçavez que trop la raiſon: mais j' ay trois Temoins pour moy dont il y en a deux etrangers, &c.*

Evidens diſcrepantia inter obſervationes Autoris & quorundam aliorum obſervatorum.

Quod attinet convenientiam mearum, atq; Cl. de Gottign. & Auzoutii obſervationum, ultrò fateri oportet, quòd nimium quantum à meis, variis in locis diſcedant. Clariſſ. Virorum Auzoutii & Petiti locus Cometæ à die 20, 25, & 31 Januarii, tam ſecundùm Longitudinem, quàm Latitudinem, ab illo à me Cometæ aſſignato ſatis evidenter diſcrepat, & quidem ſub diversâ inclinatione Orbitæ. Ipſis, die 31 Januar. ferè, uti ex Schemate apparet, Cometa directus evadit; mihi verò primùm die 5 Febr.. Cl. Auzoutii obſervatio die 3 Febr. habita, in noſtram Orbitam quidem rectè incidit; ſed Latitudinem diverſam, ac majorem planè ad 10′ circ. exhibet; ſic ut illa ipſa inter 4 & 5 Febr. mearum obſervationum incidat. Item obſervatio ejus 6 Febr., in diem 9 Febr. reſpectu mearum obſervationum exporrigitur, & quidem ſub planè alio itineris ductu, atq; Angulo Orbitæ. Similiter loca R. P. de Gottignies, ſi ex vero ſitu ſecundæ ac primæ Arietis dijudicanda ſunt, ſitus Cometæ 2 Febr. quoad Longitudinem, tam mearum, quàm Cl. Auzoutii obſervationum ad 18′ exorbitat, quà Latitudinem ſatis quoq; evidenter; non minùs etiam ſubſequentes ad 9 & 10 usq; Februarii. Poſito, conſtituatur R. P. de Gottign. obſervatio 2 Febr. in noſtram Orbitam Cometæ, ac ſi locus primæ Arietis planè eſſet erroneus, quod tamen planè abſonum eſt; tunc quidem locus Cometæ initiò cum noſtris meliùs convenit; ſed è contrario ſubſequentes obſervationes ad 10 usq; Febr. eò largiùs, tum in Longitudine, tum Latitudine peccant; ſicuti ex alterâ illâ Orbitâ R. P. de Gottign. manifeſtum eſt. Præterea, etiamſi in R. P. de Gottign. Schemate primam Arietis in ejus vero loco retineam, deducendo obſervationem ejus 2 Febr. ad viam noſtram Cometicam,

In quibus omninò diſconveniant.

cam; nihilo tamen minùs differunt ferè universa, & simul secunda Arietis, secundùm Longitudinem & Latitudinem, ad dimidium gradum loco vero ejicitur, nec non reliquæ observationes Mense Martio administratæ perturbantur. Ita ut planè perversum ac perabsurdum sit, loca genuina harum duarum præcipuarum Stellarum, secundæ scilicet & primæ Arietis respicere, & ad ea dirigere Cometæ loca; sed potiùs summè conveniens esse videtur, ut loca Cometæ illas ipsas Fixas respiciant, ac se se illis accommodent, à quibus sine omni dubio Telescopii ope observata sunt, & quarum distantia instar Scalæ ab ipso Observatore constituta est. Summa Summarum, quocunq; modo rem accipis, R. P. de Gottignies, & Cl. Auzoutii observationes, maximâ parte neutiquam meis congruunt; nisi quod illorum observatio cum meâ ad diem 10 Febr. certo respectu propemodùm conciliari possit.

Quâ die observationes universæ propemodùm conciliari possunt.

Qualis insuper harmonia, & convenientia sit inter R. P. de Gottignies, & Cl. Auzoutii observationes, tam quà Longitudinem, Latitudinem, quàm remotiones, sive motum proprium certorum dierum, quacunq; ratione etiam Romanas consideres ac colloces, haud opus est prolixè commonstrare: cuilibet siquidem abundè satis, ex nostro exhibito Schemate, est perspicuum. Si hâc ratione uno die, in aliquo termino sibi congruant, alterâ ratione rursùs in plurimis discrepant, non solùm ad 10 Febr., sed etiam 10 Martii, tam quà Eclipticam, motum proprium, quàm proportionem velocitatis tarditatisq; progressûs; maximè verò quoad viam itineris, ejusq; incurvationem, angulum inclinationis, Nodosque; si nimirùm rem aliquantò pressiùs accipiamus, ut necessariò etiam hîc fieri debet. Cùm inter nos primùm controversia de quibusdam tantùm minutis vertatur; ex quibus tamen deinceps maxima exsurgunt. Etenim observatio R. P. de Gottignies die 15 peracta, reliquas ut modò præteream, eandem ferè Latitudinem, imò penè majorem exhibet, quâcunq; etiam ratione R. P. de Gottign. observationes constituas, quàm Cl. Auzoutii observatio die 17 Febr. Perinde omninò est, ac si diceres, Cometam (non attentâ Longitudinis differentiâ) eodem penitùs Cœli loco, die 14, & 17 Febr. resedisse; cùm tamen respectu illius intervalli temporis, duorum sc. dierum elapsi, etiam juxta observationes Cl. Auzoutii, hujus & illius observatio ad 15′ vel 16 discrepare meritò deberet. Atq; exinde motus ille proprius inter 10 & 15 Febr. à Cometâ peractus R. P. de Gottign. ferè 6 integris minutis major est, quàm Cl. Auzoutio motus inter diem 10 & 17; quod planè perversum est. Jure namq; hujus Observatoris motus, si rationi omninò insistendum est, illius Auctoris motu longè major esse debet.

Qualis discon-venientia inter observationes Romanas, & Parisienses intercedat.

Si observatio Cl. Auzoutii die 17 Febr. habita conservari debet, corruit altera R. P. de Gottign. die 15 peracta; vel vice versâ.

Pariter, ad secundam Arietis, prope quam phænomenum Mense Martio observatum est, ubi tamen longè accuratiùs per Tubos observationes alioqui peragi potuerunt, incidit Cl. Auzoutii observatio diei 8 Martii, inter observationem R. P. de Gottignies, diei 9 & 10. Adhæc, affirmat Cl. Auzoutius pag. 7 Epist. ad Cl. Petitum; Cometam die 17 Martii motu suo diurno haud supra 7′ vel 8′ progressum esse: cùm tamen R. P. de Gottignies Observationes clarè evincant, jam die 9, 10, & 11 Martii ad

Nec Mense Martio utriusq; Observatoris observationes concordant.

12 ferè minuta, Cometam ſpatio 24 horarum proceſsiſſe. Quæ, ſanè, cumprimis diverſisſima illa inflexio Orbitæ, nullo pacto in omnibus, quocunq; etiam te convertas, & quâcunq; ratione rem aggrediaris, conciliari & evinci poſſunt. An verò Cl. Caſſini obſervationes, cum Cl. Auzoutii obſervatis propiùs conveniant? quia illas videndi mihi necdum data eſt copia; nihil certi pronunciare poſſum. Nihilominùs, poſito, ſint inter ſe convenientes: inquit enim Cl. Auzoutius; *les obſervations Caſſini, qui ſe trouvent conformes aux miennes ver la fin.* Attamen, quoniam addit, *circa finem*; hinc conjicio, quòd ante 1 Febr. ad 11 Febr. usque vix adeò præcisè in ipſis ſcrupulis, ſecundùm Longitudinem, & Latitudinem omnium obſervationum loca congruant; quæ tamen in medio hâc vice relinquo; cùm Cl. Caſſini obſervationes nondum viderimus. Verùm, quicquid ſit, ſi hæ obſervationes omnimodè (de quo tamen dubito) Cl. Auzoutio reſpondeant, neceſsariò reclamabunt prorsùs R. P. de Gottignies obſervationibus.

Si Cl. Caſſini obſervationes cum Cl Auz. conveniunt, neceſse eſt omnino, ut R. P. Gottign. obſervationibus rurſùs adverſentur.

In aperto igitur eſt, & negari haud poteſt, quòd talis exquiſita congruentia, inter illorum obſervationes nuſquam inveniatur, ut quidem Cl. Auzoutius initiò ſibi perſuaſit. De quo tamen non eſt quod mireris. Nam nemini integrum eſt, Tubo licet accuratiſsimo, obſervationes univerſas, quâvis etiam induſtriâ, exquiſitè adeò peragere, ut omninò convenire ab omni parte valeant, præſertim in illis amplioribus diſtantiis: ſi ſemel coincidant, potiùs fortunæ, quàm certis principiis adſcribendum eſt. Quandoquidem Cometa illo tempore ab illis bene cognitis Fixis, primâ & collo Arietis, ad 2 grad. & ampliùs removebatur. Et quisnam Tubus ex longioribus, uno amplexu, tale ſpatium detegit; imò, etiamſi comprehendat, non poſſumus tamen, niſi unicam diſtantiam conjecturare: id quod, num absq; omni aberrationis periculo, & quidem in ipſis minutis fieri poſſit? vix capio. Utrùm verò minores illæ Stellulæ hactenus incognitæ, & quoad ſitum parùm fidæ, id temporis, circa viam Cometæ nonnunquam occurrentes (quas pariter, quoties obtigit, optimè quidem vidi, ſed omnes ad Orbitam Cometæ, cùm tanti eas non duxerim, haud conſignavi) aliquid ſolidi obſervationibus tribuant, quorum loca planè dubia, atq; Longitudines & Latitudines genuinæ nobis deſunt, tu ipſemet, Benevole Lector, pronunciabis. Niſi me mea fallit opinio, etiamſi decem ſeparati Obſervatores, diverſis ſcilicet in locis, ſummâ attentione, negotium ſuſciperent, eo in caſu, ubi ad duos integros gradus nulla præcipua ex Catalogo adſit Fixa probè explorata, ſolo videlicet Teleſcopio, absq; aliorum Inſtrumentorum ſubſidio, puto, ſi omnium obſervationes poſtmodùm ex æquo dijudicari deberent, tot ferè varias incurvationes, ductusq; tramitis Cometici, quot ſint Obſervatores, exhibitum iri; imò nec loca quidem, quoad motum diurnum, Longitudinem, & Latitudinem omninò ſibi invicem ab omni parte reſpondebunt.

Non invenitur tanta congruentia obſervationum, quanta Cl. Auzoutio initiò viſa eſt.

Obſervationes diverſorum Autorum Tubo deprehenſæ, vix unquam omninò accuratè inter ſe convenire poſſunt.

Nemo itaq; jure hîc accuſari poterit alicujus negligentiæ, vel incuriæ; ſed quod fieri per Tubos adeò præcisè, ut quidem exquiſitis Sextantibus, aliisq; Organis, nequeat, planè ſtatuendum eſt. Namq; alius atq; alius, alio atq;

Vnde Teleſcopiis tam proclive aberrare detur.

atq; alio judicio, aliâ imaginatione, phantasiâ, ac perspicaciâ, objecta comprehendendi, discernendi, ac dimetiendi, tum diversâ oculorum dimensione, sive normâ gaudet; imò aliis atq; aliis regimur præconceptibus, ut in dijudicandis (licet compendio aliquo, utpote craticulâ utaris) & determinandis ejusmodi amplioribus inprimis distantiis, res planè impossibilis sit, alterum alteri omni tempore prorsùs respondere. Quod ut exemplo unico, quorum tamen plurima passim apud Autores occurrunt, in hoc ipso Cometâ confirmem. Observavit pariter Cl. & Doctissimus Erhardus Weigelius, Profess. Mathem. P. Academiæ Jenensis, Cometam die 5 Febr., ope Telescopii (ut ex suâ Progressione Cœli speculi apparet quòd eo die intervallum inter Cometam & primam Arietis ferè minus fuerit, distantiâ utriusq; Stellæ primæ scilicet ac secundæ Arietis. Si res ita se se reverà habuisset, absq; omni contradictione Cometa die 5 Febr. ad integrum gradum, & ampliùs primæ Arietis propior fuisset, quàm Cl. Auzoutius, atq; ego alioquin observavimus. Hæc autem eo nomine duntaxat profero, ut tandem agnoscamus, quàm procliviter per Tubos, in dirimendis ejusmodi distantiis nonnunquam decipiamur, ac rarissimè alter cum altero, in talibus rebus dijudicandis concordet.

Evidentissimum exemplum aberrationis.

Sed ut in viam, atq; ad nostras in universum observationes redeamus; dico, observationes R. P. Gottignies, cum Cl. Auzoutii in plurimis discrepare; imò magis à se invicem, quàm R. P. de Gottignies, ab initio sc. Febr. ad 11 ejusdem, à meis discedere. Illæ enim ipsæ observationes Romanæ æq; ac nostræ demonstrant, Cometam à 4 Febr. ad 10 & 11 jam motu concitatiori; minimè verò tum temporis adhuc paullatim motu de die in diem segniori latum esse, contra sententiam Cl. Auzoutii. Imò ex ipsâ Cl. Auzoutii observatione die 10 habitâ, favente DEO, idem etiam demonstraturus sum. Quibus peractis, ulteriùs progrediamur, inquirendo pro viribus, quorsum Cometa à die 10 & 11 Febr. iter suum instituerit, vel instituere potuerit. Quippe omnia convenienter, & ratione minimè absurdâ statuenda sunt.

Et aliorum observationes clarè evincunt, Cometam à die 4 Febr. cursum suum intendisse.

Juxta nostras observationes diei 12 Febr. cùm Cometam nudo oculo adhuc probè videre, etiam Sextante debitè dirimere nobis obtigit, certum est, ad ductum exquisitioris calculi atq; Tabulæ I, nec non Tab. B, C & F Longitudinem minimùm 26° 53′, ac Latitudinem 6° 40′ extitisse; angulum verò Orbitæ & Eclipticæ non ampliùs 52°, ut quidem die 4 Febr. obtigit, sed 71° fuisse; Nodo tum versante rursùs in 24° 33′ Arietis; sic ut eo tempore ipsa Orbita Cometæ jam mirum in modum se incurvaverit, progrediente Cometâ evidenter motu directo. At motus proprius à die 4 ad 12 Febr. deprehensus est, itidem beneficio calculi 1° 16′. Quâ ratione nunc juxta observationes die 12 habitas, etiam ad ductum nostri calculi ex diversissimis distantiis enucleati, invenitur ad diem 10 Febr. Longit. 26° 45′ Arietis, atq; Latitud. 6° 17′ B., Motus verò proprius 51′. Eâdem quoq; die 10, Telescopio Cometa à me observatus est, illum videlicet ab illis binis Stellulis die 3 Febr. ad limbum Cometæ constitutis, ut ex

Vbi reverà cometa die 12 Febr. resederit, & quo cursu à 4 Febr. progressus fuerit.

Prodromo

Prodromo noſtro pag. 17 patet, diſtitisſe uno circiter gradu. Quæ obſervatio, ex noſtro calculo, atq; Schemate ſuperiori ſtabilitur: Cometam nimirùm die 10 Febr. à die 3 Febr. remotum fuisſe 56'; & per conſequens à die 4 Febr. ad 10, 51': planè tot minutis, quot calculus reipsâ producit.

Obſervationes univerſæ, ad diem 10 Febr. ſatis benè concordant.

Hâc die obſervationes noſtræ cum Cl. Auzoutii, quoad motum proprium apprimè conſentiunt. Motus enim ille inter diem 4 & 10 Febr., juxta ipſius obſervationes, & delineationem invenitur 56'. Quanquam R. P. Gottignies obſervatio hâc die adhuc accuratiùs cum meis conveniat; dum motum eundem in delineatione ejus determinaverit 54'; non minùs in Longitudine & Latitud. parùm admodùm à meis obſervatis diſcedit; ut extra omnem dubitationis aleam poſitum ſit, noſtras obſervationes conjunctim hâc die 10 Febr. ſatis præcisè inter ſe reſpondere: motum nempe proprium, inter diem 4 & 10 Febr. fuisſe minimùm 51'. Id quod inſuper, ex Latitudinibus & Declinationibus corroboratur. Nam, quia Cometa id temporis maximâ parte, ſub iisdem circulis ſurſum perrexit; utiq; differentia Latitudinis utriusq; diei 49', & different. Declin. 48', motum ſc. Latitudinis, & Declinationis exhibet, qui ferè cum motu in propriâ Orbitâ hâc vice coincidit. Quod autem hâc methodo ſpatium iſtud inter diem 4 & 10 Febr. aliquantò minus ad 2' vel 3' evadit; non aliunde oritur, quàm quòd eo tempore, non omninò exactè, ſub circulis illis Latitudinis, & Declin. phænomenum incesſerit; ſed ſub aliquâ incurvatione. Idcircò ex neceſſitate hic modus eruendi motum proprium aliquantò minorem oſtendit. Indubitatum itaq; eſt, Cometam, ut diximus, à die 4 ad 10 Febr. minimùm 51' promotum eſſe; quanquam ex obſervatione, & delineatione Cl. Auzoutii, ad 5' ferè ulteriùs. Quod ſpatium paullò amplius ſi amplecterer, in meum quidem commodum vergeret; ſed nolo quicquam meis indulgere, retinebo minorem illam diſtantiam 51 minutorum, juxta meas, atq; R. P. Gottign. animadverſiones.

An Cometa motu decreſcente; an verò creſcente à die 4 Febr. incesſerit?

Quæritur deniq;, quo motu, an creſcente, an decreſcente, an verò omninò æquali, à 4 ad 10 & 12 Febr. usque Cometa progreſſus fuerit? Quandoquidem nullus planè alius ipſi alioqui competit, nec reliquus eſt. Primò; ſatis clarè ſuprà oſtenſum, ac demonſtratum eſt, præprimis ipſo calculo, ac Tabulâ K, quomodo motus diurnus, de die in diem ſe ſe habuerit; nimirùm: die 31 Januarii non niſi 9'; die 1 Febr. 8'; die 2 Febr. 7'; die 3 Febr. 6'; & die 4 Febr. 5' ferè motum extitisſe; ut prorsùs ſupervacaneum ſit, hiſce diutiùs immorari, vel cum quopiam amplius verba hâc de re commutare. Firmiter etiam mihi perſuadeo, neminem prorsùs, qui noſtras obſervationes, totumq; calculum inde ritè deductum, rectè & attentè examinaverit, litem mihi ampliùs hâc de re moturum; ſed potiùs conceſſuros omnes Æquiores Judices, eundem omninò motum, Cometam eo tempore, juxta obſervationes univerſas noſtras, habuisſe. Quin-etiam nullâ ratione illas obſervationes, quibus rarò genuinum tempus, diſtantiæ & altitudines phænomeni, pro cognoſcendis refractionibus & veris locis adſcriptæ; ex

An non quorundam Obſervationes, Autoris obſervationibus ſint præferendæ?

ptæ; ex quibus nec Longitudines & Latitudines, nec angulus Orbitæ, atq; Nodus ex juſto calculo cujuslibet diei exhibita ſunt; & quidem ejuscemodi obſervationes, quæ Tubo apprehenſæ, nonnunquam ex unicâ ſolâ diſtantiâ, à minoribus illis incognitis, ac dubiis Fixis diremptâ, conjectæ fuerunt, quæ inſuper inter ſe invicem, tam in Longitudine, Latitudine, quàm motu proprio, ne dicam inclinatione Orbitæ (ut mox clariùs eluceſcet) noſtris obſervationibus, & quidem illis, quæ modò omnium verſantur ſub oculis, ex quibus debito modo, uti decet, (datis iis omnibus quæ aliàs requiruntur) per calculum geometricum ventilatis, ac plurimis exemplis corroboratis, vel quicquam præjudicare debere, vel poſſe, multò minùs præferri; maximè verò, cùm illorum obſervationes in Longitud. ad 50′, imò reſpectu R. P. de Gottign· poſterioris Delineationis, ubi prima vel ſecunda Arietis negligitur, ad unum integrum gradum, & quod excurrit, à ſuâ ipſius Obſervatione, & Delineatione Romæ editâ diſcedant. Nam in poſteriore illâ delineatione R. P. de Gottignies, à die 2 Febr. exhibitâ, apertum eſt, Longitudinem ejus die 2 Febr. extitiſſe 26° 50′, & Latitud. 5° 10′; atverò in priore ſuâ Majori Tabulâ Romæ editâ, in quâ motum Cometæ locumq; à die 31 Decemb. ad 2 Febr. usq; repræſentat, idem Cometæ locus ad eundem diem 2 Febr., quà Longitudinem eſt 25° 40′, & quà Latitudinem 5° 40′; adeò ut in Longitudine 1° 10′, & in Latitud. 30′ (ut ut meritò altera prior delineatio, poſteriorem, convenienti ratione, excipere deberet) diſcriminis notetur.

Quàm evidenter Pariſienſes & Romanæ obſervationes ab invicem diſcrepent.

Præterea, ſi cuipiam haud eſſet adverſum aliquantò altiùs in delineationem Cl. Petiti, æq; ac R. P. de Gottign. inquirere, hanc videlicet priorem Delineationem Romæ editam, eorumq; univerſas obſervationes à 5 Januarii ad 2 Febr. (cùm tamen in eâ ſim ſententiâ, utramq; delineationem ab Auctoribus ad normam ſuarum obſervationum exquiſitè, quoad fieri potuit, eſſe deſcriptam) inter ſe invicem conferre, inveniet eas immane quantum diſcrepare; ſic ut alterutræ obſervationes cadant, neceſſum ſit. Id quod promptum utiq; nobis eſt, unâ aut alterâ obſervatione dilucidè comprobare. Quæ tamen minimè arripias velim, ac ſi aliquem aggravare, vel accuſare ſtudeam? minimè gentium; ſed ut quilibet Cœleſtium rerum Scrutator intelligat, quàm facilè & quàm longè à vero ſcopo alter ab altero deviare poſſit, niſi probis Inſtrumentis uterq; ſit inſtructus, quorum virtus atq; accurata conſtructio benè ſit perſpecta. Secùs crede, neq; omnium Eruditiſſimis, & Exercitatiſſimis Viris aliquid certi præſtare permittitur, etiamſi Tubis utantur correctioribus.

Tanta differentia inter illas obſervationes intercedit, ut neutiquam conciliari poſſint.

Niſi exquiſitioribus Inſtrumentis ſumus inſtructi, procliviter aberramus.

Die namq; 8 Januarii R. P. de Gottign. in ſuâ majori Tabulâ, Longitudinem hujus Cometæ 3° 30′ 8, & Latitudinem 6° 40′ definivit; Cl. Petitus verò, in ſuâ delineatione traditâ, Longitudinem ad eundem diem ponit 5° 0′ 8, & Latitud. 7° 25′ Auſtr.; quanquam rursùs in ſuâ diſſertatione in Tabulâ pag. 318 exhibitâ eandem Longitudinem voluit eſſe 4° 20′ & Latitud. 6° 20′. Item die 15 Januarii poſuit R. P. de Gottign. Latitudinem Cometæ Borealem; cùm Dn. Petito, prout etiam reverà extitit, eo

Nimia diſcrepantia quarundam obſervationum.

118

tempore Auſtralis ſit. Die 24 Januarii illius Longitudo eſt 25° 30′ ♈, atq; Latitudo 4° 40′; Cl. Petito verò Longit. 26° 50′ ♈, Latitud. 3° 30′, in ſuâ ſc. delineatione; reliqua loca ut modò præteream, ſicuti clarè perſpicies, ſi rem omnem debitè examinaveris; adeò, ut diſcrimen harum obſervationum penè ſit enorme, ut ab utrâq; parte obſervationes minimè conſiſtere poſſint. A quibus verò partibus ſtandum ſit, accurata inquiſitio hujus rei deteget. Cùm igitur hæ obſervationes ante diem 2 Febr. adeò ſint diſcrepantes, veriſimile eſt, horum Obſervatorum obſervationes, poſt diem 2 Febr., ad exitum usq;, ita penitùs præcisè convenire haud poſſe; niſi hæc vel illa pars alteri in quibusdam ſe ſe accommodare velit.

An poſſint obſervationes adeò inter ſe contrariæ, reliquis debitè acquiſitis ac rigidè examinatis præferri, dubitat Autor.

Exinde iterum iterumq; nolo unquam tam malè ominari, poſſe quemquam has obſervationes inter ſe adeò contrarias (etiamſi poſt diem 2 Febr. in uno quidem die videantur aliquo modo conſonæ) aliis obſervationibus, congruentibus Organis detectis, convenienti calculo perveſtigatis, debitamque proportionem motûs, continuò ab initio ad finem conſervantibus præferre. Ideoq; immota ſubſiſtunt, prout prolixè in Ephemeride noſtrâ, tum calculo deduximus: motum Cometæ proprium, quem determinavimus, non ſolùm ad 2 & 4, ſed etiam ad 10 & 12 Febr., ex certis obſervationibus, omnimodè verum & genuinum eſſe; atq; ſic motum proprium inter diem 3 & 4 Febr., non ultrà 5′; item inter 4 & 10 Febr., juxta quoq; R. P. de Gottignies, & Cl. Auzoutii obſervationes, minimùm 51′ extitiſſe.

Autor ſuis obſervationibus firmiter inſiſtit, donec certioribus convincatur.

Quibus nunc neceſſariò inhærendum eſt, & nunquam, uti fas eſt, ne latum quidem unguem ab his recedam; niſi, ut jam ſuprà memini, accuratiores, & præſtantioribus Inſtrumentis acquiſitæ; adhæc, longè exquiſitiori methodo, & calculo elaboratæ proferantur: rem nimirùm omnem planè aliter, juxta Cl. Auzoutii opinionem 11′ vel 12′ inter diem ſcilicet 3 & 4 Febr. ſe ſe habuiſſe. Cùm tamen neq; Cl. Auzoutius, quantum ſciam, die 2 & 4, neq; R. P. de Gottign. die 3, Cometam obſervaverit; nec quisquam alius continuis illis tribus diebus, ut quidem hîc Gedani nobis feliciter obtigit. Hincq; facile etiam colligere eſt, illos haud quaquam motum illorum dierum, ex certis principiis, ſive obſervationibus elicere; ſed tantùm ex præcedentibus, & ſubſequentibus conjecturâ aſſequi propemodùm potuiſſe; imò potiùs, ni fallor, nimiùm ſecurè veſtigiis inſiſtendo tum temporis jam conſtructæ hypotheſeos, ſeductos eſſe. Siquidem R. P. de Gottign. etiam hunc ipſum motum inter 3 & 4 Febr. ad quartam partem contractiorem, quam Cl. Auzoutius & Petitus, deprehendit; prout ex utriusq; obſervationibus perſpicuè liquet.

Quare nonnulli motum Cometæ circa initium Febr. adeò præcisè detegere haud potuerint.

Cl Auzout. ſtatuit, Cometam à 4 Febr. motu ampliùs decreviſſe; at verò Autor contrarium omninò ſuſtinet.

Tandem quæritur, utrùm Cometa motu ſuo decreverit? an verò creverit? Cl. Auzoutius exiſtimat eum decreviſſe; ego verò prorsùs contrarium ſuſtineo: Cometam ſcilicet à die 4 ad 10 Febr. creviſſe. Confecit autem dicto temporis intervallo, 6 nempe dierum, ut paullò ante commonſtratum eſt, & in quibus inter nos omninò convenit, 51 minimùm minuta. Quod ſi nunc Cometa tardior factus fuiſſet, juxta quamcunq; etiam propor-

proportionem, etsi longè minorem, quàm ratio præcedentium dierum id exigere videtur, imò concesso, motum iisdem diebus prorsùs fuisse æqualem, ei nimirùm motui inter diem 3 & 4 Febr. deprehenso 5′ (qui jam satis superq; à nobis stabilitus est, ut ampliùs negari, sanâ ratione non possit) eo pacto, certum est, inquam, Cometam haud potuisse 6 diebus ultrà 30′ trajicere: nimirùm ita, ut ad 21′, imò juxta Cl. Auzout. observationes ad 26 minuta integra locum istum, vel Latitudinem illam haud attigisset; ubi, die 10 Febr. à nobis omnibus conjunctim alioqui reverà observatus est. De cætero, posito, Cometam inter 3 & 4 Febr., 6′ imò 8′ promotum esse (id quod tamen nullo modo conceditur: cùm observationes rem planè aliter tradant) atq; continuò, pro Cl. Auzoutii sententiâ successivè, & quidem pariter ad ejus proportionem, spatio duorum dierum unicum scrupulum primum accelerando; nihilo tamen minùs 51′ illa, ad diem 10 Febr., ut quidem ex observatione omninò debet, minimè conficere potuisset; deficientibus scilicet 12′, 18′ & 24′. Adde, etiamsi motum concedere vellemus, vel potiùs fingere, inter 5 & 6 Febr., 9′ extitisse, quò posit Cometa decrescendo ad 10 Febr. pervenire, atq; 51′ percurrere. Quæso, qualis hæc foret congruentia, & proportio motûs? Quandoquidem Cometæ motus jam die 31 Januarii non nisi 9′ deprehensus est; die 1 Febr., 8′; die 2 Febr., 7′; die 3 Febr., 6′; die 4 Febr., 5′; quomodo igitur unquam 24 tantùm horarum spatio potuit iste motus ad 9′ ascendere? nonne sic Cometa eâ ratione motum planè absonum & irregularem exerceret, contrà sententiam omnium Astronomorum, imò ipsius Cl. Auzoutii? nisi quis supponat, Cometas posse saltare, ac motu irregularissimo quandoq; ferri.

Commonstratur Cometam reverà motum suum post 4 Febr. accelerasse.

Fateor hoc ipsum, contrarium statuentibus valdè adversari; verùm quicquid sit, observationibus ex calculo deductis reclamare haud possum. Interea non me præterit, quid mihi objici possit; nimirùm: si motum juxta hypothesin Cl. Auzoutii, iisdem diebus initiò Februarii aliquantò velociorem concesseris, totum negotium longè meliùs successurum? Verisimè, si cuilibet licitum est, motum proprium alicujus Cometæ ad placitum supponere, & fingere, posse longè aliâ ratione, etiam ex sententiâ Cl. Auzoutii, Cometam incedere. Verùm enimverò, an competit nobis contra tot ac tot observationes, solido fundamento innitentes, rem adeò adversam, motumq; subduplo majorem statuere? an debent observationes, atq; totus iste ex illis derivatus calculus, ex hypothesi dijudicari? quæ non nisi ex 4 vel 5 observationibus, & quidem non omnimodè absolutis constructa est: prout ipse Cl. Auzoutius fatetur in suâ Ephemeride pag. 2: *Mon dessein n' estant pas de donner les observations du passé, mais des Predictions pour l' avenir, je ne parleray d' aucune observation, Je souhaitterois d' en avoir eu davantage, & de plus exactes que le temps ne nous a permis d' en faire icy, car j' aurois sans doute rencontré encore plus juste que je ne feray pas.* Nonne potiùs æquum est, ut Hypothesis aliqua antè condita, ad ductum fidarum observationum examinetur, atq; ad eas rectificetur? Atq; ita nullâ ratione concedendum est (prout omnes hâc in parte mihi adstipulabuntur) ut alius

Observationes non debent ex hypothesi dijudicari.

Hypotheses juxta observationes examinandæ sunt.

ut alius diverſus motus ſupponatur; ſed jure iſte à nobis detectus omninò retinendus, ac conſervandus ſit, quem obſervationes exprimunt; minimè verò ad lubitum illum immutare; niſi qu s fortè, ut jam ſæpiùs diximus, melioribus obſervationibus contrarium, aliumq́; motum debito calculo poſſit demonſtrare. Quamobrem iterum iterumq́; ſtat ſententia, motum inter 3 & 4 Febr. haud fuiſſe 5′ majorem.

Quo curſu Cometa poſt 4 Febr. progreſſus fuerit.

Quod ſi præterea quæras, mi Aſtrophile, quo planè inceſſu à 4 ad 10, & 12 Febr. Cometa perrexerit? Scias velim, quocunq́; etiam modo rem ſuſcipias, motumq́; componas, ac convertas, (ſi nimirùm obſervationibus obſequendum, & proportio motûs Cometici præcedentium dierum conſervanda eſt, juxta naturam omnium Cometarum, ac Planetarum; qui quando Longitudinem jam invertunt poſt ſtationem, atq́; directi, aut retrogradi fiunt, ſemper paullatim curſum accelerant) haud poſſe nos aliter, quàm ut Cometam à 4 Febr., ubi quaſi ſtationem ſuam, ratione Longitudinis celebravit, ac directus quoq́; redditus eſt; pari modo creſcere ſinamus, ſicut etiam reverà ipſi obtigit. Nam etſi ratione proportionis aliquantulùm indulgere velimus, Cometam nimirùm quovis die haud integro minuto, ſed tribus, vel 4 diebus tantillùm acceleratum eſſe; cùm tamen abſonum foret, atq́; ad 20′ debitum locum, die 10 Febr., quò à nobis omnibus obſervatus eſt, haud attingeret, neq́; Latitudinem tum expleret. Quapropter neceſſitate urgente cogimur concedere, Cometam die 5 Febr. jam 6′; die 7 Febr. 8′; die 9 Febr. 10′; & die 10 Febr. 11′ confeciſſe: eo modo, atq́; hâc acceleratione, Cometa die 10 Febr. eundem omninò obtineret locum, quo reipsâ à nobis omnibus obſervatus eſt, abſolvitq́; à die 4 ad 10 Febr. 51′, quæ abſolvere juxta calculum etiam debuit: atq́; ita convenienter ad diem 12 Febr. progreditur, ad normam mearum obſervationum, ſecundùm Cometæ Longitudinem, Latitudinem, Angulumq́; Orbitæ; percurrendo eâ ratione à 4 ad 12 Febr. 1° 16′: prout calculus in Tabulâ D clarè commonſtrat: ſi nimirùm die 11 Febr. 12′, & die 12 Febr. 13′ percurrat. Nam hâc acceleratione, à 4 ad 12 Febr. pervagatur 1° 16′, tot planè minuta, quot calculus expreſſit. Hâc igitur ratione, & creſcente curſu Cometa à die 4, ut diximus, ad 12 Febr. planè, & haud aliter profectus eſt: ſecundùm nimirùm noſtras Sextante habitas obſervationes.

Quantum intervallum Cometa à die 4 & 12 Febr. motu ſuo emenſus fuerit.

Romanis obſervationibus pariter demonſtratur, ab initio Febr. motum Cometæ concitatiorem factum eſſe.

Sequitur, ut nunc quoq́; idem ex R. P. de Gottignies obſervationibus, quibus me Cl. Auzoutius convincere contendit, demonſtrem: Cometa à die 5, ad diem 10 & 11 Febr. motum ſuum non retardaſſe, ſed ſenſim incitaſſe. Quò neminem lateat, & R. P. de Gottignies hanc motûs diverſitatem, & accelerationem, æq́; per tubum animadvertiſſe. Quem in finem, ut res ipſa eò clariùs promptiusq́; pateat omnibus, volui illius Autoris Delineationem, in meo ſuperiori Schemate, à die 2 Febr. ad finem usq́; obſervationis ſeparatim, melioris diſtinctionis gratiâ, ne res confundantur multis illis punctulis, quàm diligentiſſimè, & pro virili adumbrare; quò eo manifeſtius ſit, Cometam ſucceſſivè à die 4 Febr. concitatiorem factum eſſe.

Et ut

Et ut hocce negotium magis magisq; elucidetur, conſtitui motum Cometæ proprium, ſecundùm obſervationes & delineationem R. P. de Gottign. ex eâ ipsâ ſcalâ noſtri typi, ex diſtantiâ ſcilicet ſecundæ & primæ Arietis, ab ipſo Autore conceſsâ, in numeris hîc apponere; non minùs etiam motum Cl. Auzoutii, juxta delineationem Cl. Petiti, & Auz. hypotheſin; nec non ad ductum obſervationum noſtrarum, à die videlicet 28 Januarii incipiendo eousq; quò quilibet noſtrûm Cometam deprehendit: ut poſsis eò exquiſitiùs notare differentiam, ſi qua illis intercedit, nobis verò de progreſsu eò apertiùs diſserere liceat.

Motus proprius juxta diverſos Autores in numeris exhibetur.

Tabula Motum Cometæ proprium diverſorum Autorum exhibens.

ANNO 1665		Motus diurnus juxta Cl. Auzoutii hypotheſ.	Motus diurnus juxta Cl. Auzoutii Obſervationes.		Motus diurnus juxta R. P. Gottign. Obſervationes.		Motus diurnus juxta Autoris Obſervationes.	
Menſ.	Die.	Min.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Min.	Sec.
Januar.	28	0	0	0			0	0
	29	15	13	0			12	0
	30	14	13	0			10	30
	31	13	13	0			9	0
Febr.	1	12	12	0			8	0
	2	12	12	0			7	0
	3	11	12	0	9	0	6	0
	4	11	11	0	9	0	5	0
Febr.	5	10	11	0	10	0	6	0
	6	10	10	0	9	0	7	0
	7	9	9	0	8	0	8	0
	8	9	9	0	7	30	9	0
Febr.	9	8	8	0	10	0	10	0
	10	8	8	0	10	30	11	0
	11	8	8	0	8	30	12	0
	12	7	7	0	8	30	13	0
Febr.	13	7	7	0	8	30		
	14	6	7	0	8	30		
	15	6	7	0	8	30		
	16	6	7	0	7	30		
Febr.	17	6	7	0	7	30		
	18	6	6	0	7	30		
	19	5	6	0	7	30		
	20	5	6	0	10	0		
Febr.	21	5	6	0	7	0		
	22	5	6	0	7	0		
	23	5	6	0	7	0		
	24	4	6	0	7	0		
Febr.	25	4	6	0	7	0		
	26	4	6	0	7	0		
	27	4	7	0	7	0		
	28	4	7	0	7	0		
	1		7	0	7	0		
	2		7	0	7	0		
	3		7	0	7	0		
	4		7	0	7	0		
	5		7	0	7	0		
	6		7	0	7	0		
	7		8	0	7	0		
	8		8	0	7	0		
	9				7	0		
	10				12	0		
	11				12	0		

Sub priori columellâ hujus Tabulæ, Motum Cometæ diurnum vides, juxta Cl. Auzoutii Ephemeridem: ſub ſecundâ, eundem motum, juxta ejusdem Autoris obſervationes, quas partim ex delineatione, atq; Epiſtolâ ejus deprompſi, tam accuratè, quàm fieri potuit: ſub tertiâ columellâ, habebis R. P. de Gottign. motum proprium, juxta ipſius Delineationem nobis communicatam: ſub quartâ, noſtrum motum diurnum, à die 28 Januar. ad 13 Febr., quousq; Sextante obſervavi.

Sed præter hos numeros, etiam ex ſolâ delineatione R. P. de Gottignies, absq; circino, ſimplici oculorum dimenſione, dilucidè dignoſcitur, quòd ſpatium inter 5 & 7 Febr. interjectum minus ſit intervallo inter 8 & 10. Item, ſpatium inter 5 & 8 arctius eſse, quàm inter 8 & 11; quin-etiam inter 2 & 4 Febr. aliquantò compreſsiùs, quàm inter 8 & 10 Febr. interjacens. Id quòd adhuc dilucidiùs penè ex eodem motu R. P. de Gottign. in numeris tradito deprehenditur. Quippe, inter 5 & 7 Febr. ſpatio duorum dierum, Cometa apud R. P. de Gottign.

Ex R. P. de Gottign. obſervationibus clarè patet, Cometam evidenter à 4 Febr. acceleratum eſse.

120

17′ progressus est; atverò inter 8 & 10, totidem dierum intervallo 21′. Deinde, inter 5 & 8, motus fuit $24\frac{1}{2}$ minut.; econtrà verò, inter 7 & 10, motus circiter 28 minut.; eatenus, ut luce clarius sit, etiam R. P. de Gottign. observationibus, motum Cometæ à die 4 ad 11 Febr. jam increvisse. Cui verò hæc nondum sufficiunt, adeat, adspiciat, consulat, rogo, Tabulam illam R. P. de Gottign. majorem, Romæ editam, motumq; inter diem 24 Januarii, & 2 Febr. elapsum; invenies novem illis diebus, nonnisi unicum gradum Cometam peregisse; è contrario, ex ipsius posterioribus observationibus, in Schemate nostro pag. 128 traditis, manifestum est, totidem novem diebus jam 1° 21′ pervolasse: annon hinc certò concludere debeamus, Cometam à die 4 ad 11 Febr. motum suum accelerasse? tu ipsemet, Benevole Lector, velim judices. Ex quibus itaq; sequitur 9 diebus, 21′, Cometam factum esse concitatiorem; juxta verò posteriores observationes R. P. de Gottign., spatio 3 dierum, 3′ 30″; sicut hâc ratione abundè commonstratum sit (ut in præcedentibus quoq; jam factum est) motum à die 5 ad 11 Febr. acceleratum esse; servatâ tamen paullò aliâ incrementi ratione, juxta nostras observationes. Quam discrepantiam tamen non est quod mireris. Nam, quia observationes illius Autoris tantùm Tubo, & quidem 4 palmorum factæ sunt; utiq; nullo pacto tam exquisitè id deprehendi potuit, quàm adminiculo majorum Instrumentorum Astronomicorum: ut quilibet facilè concedet.

Quantò velocior factus fuerit Cometa secundùm observationes Romanas post initium Febr.

Quantoperè nunc R. P. de Gottign. observationes, in acceleratione motûs; tantoperè etiam in quibusdam diebus, in ipsius motûs diurni quantitate, nostris observationibus respondent. Siquidem die 7 Febr. motus diurnus Romæ deprehensus est 7′ 30″, ut ex præcedente Tabellâ liquet; hîc Gedani 8′; die 10 Febr. motus diurnus ab ipso animadversus est 10′ 30″; à me verò 11′; quæ, profectò, satis benè nostris conveniunt; longè meliùs, quàm cum Cl. Auzoutii observationibus: prout cuilibet ex tabulâ modò traditâ, promptum est intelligere.

Romanæ observationes in motu diurno, initio Febr., meliùs Dantiscanis, quàm Parisiensibus respondent.

Ideoq; nullus planè dubito, quin omnes hocce negotium rigidè inquirentes, ac probè intelligentes fateantur, abundè à nobis demonstratum esse, id quod circa priorem Quæstionem suscepimus: me, videlicet, nullum omninò errorem, tam circa initium Febr., quàm reliquos dies præcedentes & subsequentes, ad 12 Febr. usq; commisisse; sed motum nimirùm diurnum, die 4 Febr., haud 5′ majorem per se extitisse; deinde ab hâc die 4 Febr. ad 12, cursum acceleratum esse, ut eo die 13′ extiterit; minimè verò, ut vult Cl. Auzoutius pag. 9 Epist. ad Cl. Petitum, Cometam à die 3 Febr. nunquam minorem motum diurnum 9 minutis, & 10 minut. majorem habuisse: quod ostendendum, & comprobandum erat, ne accusatio, vel præsumptio adeò suspiciosa in me hæreat, vel Eruditorum Virorum judicia quadantenus præoccupet. Siquidem de nostris observationibus à die 14 Decemb. 1664 ad 12 Febr. 1665 habitis, eâ ipsâ ambitione relegatâ fortasse meliori jure pronunciare possum, quæ Doctiss. P. Petitus sub finem sui alloquii ad Lectorem Epist. Cl. Auzoutii præfixi eloquitur:

Abundè demonstratii est, Autorem in motu proprio circa initium Febr. neutiquã hallucinatum esse.

Quid de observationibus Autoris statuendum sit.

Ceux

Ceux cy paſſeront dont pour tres veritables & la Poſterité les receura ſ' il luy plait comme tels.

De reliquo, ex illis omnibus tam fuſo calculo allatis etiam ſufficienter innotuit, me quidem nunc paullò aliter Longitudines & Latitudines hujus Cometæ tradidiſſe, quàm in Prodromo noſtro jam feceram. Cùm absq; omni calculo, uti tum à nobis, ſolo Globi artificialis beneficio factum eſt, fieri accuratiùs haud potuerit; ſicuti pag. 19 Prodromi jam præmonueram; atverò motum proprium diurnum, inquam, à die 5 Januarii ad 12 Febr. omninò præcisè, ſi paucisſima ſcrupula ſecunda à die 22 Januarii ad 12 Febr. excipias, me denotaſſe: quemadmodùm Tibi Ephemeridem noſtram motûs Cometici, cum Tabulâ pag. 21 Prodromi conferenti dilucidè patebit. Atq; ſic pariter hâc in parte, contra opinionem, & exſpectationem aliorum ſatis propè metam me attigiſſe, certum eſt.

Autor circa motum proprium in Prodromo ſuo Cometico, circa initium Febr. exhibitum minimè etiam aberravit.

Sed quæras, quomodo unquam accidere potuerit, ut motum à die 7 Januarii ad 12 Febr. absq; omni calculo, obſervationibus nondum elaboratis, atq; Longitudinibus & Latitudinibus hujus Cometæ nondum detectis, adeò accuratè motum, inquam, diurnum præcognoſcere potuerim? utrùm etiam ex præconceptâ aliquâ opinione, aut antè conſtructâ, & fortè in lubricis quibusdam obſervationib9 fundatâ hypotheſi, eum derivaverim, vel divinaverim? Scias, mihi tum temporis ſingulare compendium, & adminiculum obtigiſſe, quale rarò, tum in Cometis, tum Planetis obviam eſt, cujus beneficio penè indubitatè, ſi ſummùm dimidium unius minuti, vel unicum minutum integrum excipias, motum hujus Cometæ proprium, & quidem absq; omni labore extemplò ſcire potui; Longitudines verò & Latitudines non item; ſed ſolummodò ex conjecturâ, adminiculo Globi. De quibus, ſi recordaris, jam in Prodromo meo pag. 11 nonnulla ſignificavi: me nimirùm motum proprium ex diſtantiis videlicet Cometæ à Mandibulâ Ceti, ſive Menkar, & Capite Andromedæ recognoviſſe, vel potiùs certò divinaſſe. Quia enim felici caſu tum accidit, Cometam die 5 Januar. haud procul à Mandibulâ Ceti inceſſiſſe (minimè tamen hæc Stella à Cometâ tecta eſt, ut quidem nonnulli præviderunt) directo propemodùm curſu versùs caput Andromedæ ad 4 usq; Febr.; non niſi opus erat, quàm obſervatas illas ipſas diſtantias cujusvis diei, ab illis ipſis diſtantiis alterius diei auferre, reſiduum, ſive differentia protinùs genuinum, & exquiſitum nobis motum proprium, inter utramq; diem exhibebat; à die nimirùm 7 Januarii incipiendo ad 4 Febr. usq;. Præterea, cùm nobis diſtantia Mandib. Ceti, & Capitis Andromedæ jam olim ex plurimis obſervationibus eſſet cognita, nec non ex obſervatione die 17 Januarii anno 1665 reiteratâ, toto tempore Cometæ apparitionis omnes illæ diſtantiæ Cometæ à Mandib. Ceti & Cap. Andromedæ, inſtar normæ ac regulæ nobis fuerunt, ad univerſas illas obſervationes exquiſitè examinandas. Siquidem diſtantia Cometæ à Mand. Ceti, diſtantiæ à Cap. Androm. (unâ eodemq; horâ captis) addita, ſemper neceſſum eſt progignere diſtantiam ipſam Mandib. Ceti à capite Andromedæ; nimirùm ad 1 vel 2 minuta: quoniam Cometæ trames paullulùm eo tem-

Qua ratione Autor motum Cometæ diurnum, absq; omni calculo in Prodromo adeò exactè explorare potuerit.

Id fieri potuiſſe, ex diſtantiis à Menkar & Cap. Androm. dilucidè demonſtratur.

eo tempore ab illâ lineâ rectâ, modò dictis duabus Stellis interceptâ deflectebat. Quousq; verò hæ distantiæ, ratione hujus examinis omni tempore congruerint, & quid nostris tribuendum sit? integrum esto omnibus ex ipsis nostris pag. 76 exhibitis observationibus explorare.

Quam methodum sequutus fuerit Autor in suo Prodromo circa motum Cometæ determinandum.

Non potuimus ergo exinde, hocce in negotio aberrare, sed è vestigio in conscribendo Prodromo motum illum Cometæ proprium, ex differentiâ illarum distantiarum elicere datum est; quas intercapedines ejus rei gratiâ tum temporis omni diligentiâ, ut reliquas omnes, investigabam. Quò autem videas observationes nostras solido gaudere fundamento, remq; se se ita prorsùs, ut diximus, habere; age, sub proximâ Tabulâ Tibi sub adspectum ponam, quomodo, & ex quibus distantiis motus ille diurnus, qui à 16 Januarii, quâ die Delineationem superiorem inchoavimus, ad 12 Febr. Prodromo insertus est, elicitus fuerit, & qualis prodierit? Sub priore columellâ, habebis motum diurnum ad singulos dies ex Prodromo; sub secundâ, motum nostrum ex calculo; sub tertiâ, distantias Cometæ à Mandibulâ Ceti; sub quartâ, motum ex differentiâ illarum distantiarum; sub quintâ, distantias Cometæ à capite Androm.; deniq; sub sextâ columellâ, differentiam distantiarum, sive motum proprium ex iisdem distantiis. Patebit igitur, ut puto, quâ viâ, & quo adminiculo motum proprium tum indagaverim, & unde tam exactè illum in Prodromum referre potuerim?

Tabula ex nudis Cometæ distantiis à quibusdam Fixis motum proprium exhibens.

Anno 1665	*Motus Cometæ diurnus, juxta Prodromum.*			*Motus Cometæ diurnus, ex calculo deductus.*			*Distantiæ Cometæ à Mandib. Ceti.*	*Motus diurnus ex distantiis.*	*Distantiæ Cometæ à Capit. Andromed.*	*Motus diurnus ex distantiis.*
Mens. Dies.	*Min.*	*Sec.*	*Gr. Min.*	*Min.*	*Sec.*	*Gr. Min.*	*Gr. Min. Sec.*	*Gr. Min. Sec.*	*Gr. Min. Sec.*	*Gr. Min. Sec.*
								Differentia.		*Differentia.*
Januar. 16	42	0		40	0		17 35 40		30 42 5	
17	37	0		37	0			0 57 0		1 3 0
18	33	0	1 3	32	0	1 0	18 32 40		29 39 5	
19	30	0		28	0			0 27 40	29 12 10	0 26 55
20	27	0		25	0		19 0 20		28 48 25	
21	24	0		22	0		19 24 15	0 23 55		0 23 45
22	21	30	0 41	21	0				28 7 10	
23	19	30		19	0		20 6 0	0 41 45		0 41 15
24	18	0		18	0					
25	17	0		17	0					
26	16	0		16	0			1 18 30		1 20 10
27	15	0	1 20	15	0	1 19½				
28	14	0		13	30		21 24 30		26 47 0	
29	12	30		12	0					
30	11	0		10	30			0 48 45		0 47 43
31	9	30	0 48	9	0	0 46½				
Februar. 1	8	0		8	0		22 13 15	0 4 45	25 59 17	
2	7	0		7	0		22 18 0		25 53 25	0 5 52
3	6	0		6	0		22 22 45	0 4 45		
4	5	0		5	0					
5	6	30		6	0					
6	7	30		7	0					
7	8	30		8	0					
8	9	30		9	0					
9	10	30		10	0					
10	11	30		11	0					
11	12	0		12	0					
12	13	0		13	0					

Si autem

Si autem has distantias non exquisito, satisq; amplo Sextante, sed leviori aliquo instrumento, imò licet meliori Tubo observassem; putasne adeò convenienter & accuratè congruere potuisse omnia? si quis hujus generis distantias Telescopii beneficio, potest impetrare, atq; similia pari modo ex iis derivare, facilè concesserim, posse Cometam æq; correctè per tubum, ac per Sextantem observari; sed valdè dubito.

Si quis pari ope Telescopii poterit expedire, virum se præstabit.

Non est igitur quòd etiamnum admireris, mi Lector, quòd motum protinùs initiò, in Prodromo tam præcisè denotare potuerim, ut etiam ei, ex adeò fusissimo calculo, ex tam diversissimis intercapedinibus diversissimarum Fixarum, tot exemplis quæsito & corroborato, nunc omninò respondeat; potiùs admirandum esse duco, quomodo unquam fieri potuerit, quòd via itineris Cometæ, nec non ejus motus diurnus, ex Observatione Cl. Auzoutii, cùm talia beneficia, quantum sciam, Autori haud concessa eo tempore fuerunt, adeò exquisitè suæ antè editæ hypothesi conveniat, vel etiam convenire possit? Cumprimis, quia initiò ad constructendam suam theoriam, non sufficientes, nec omnimodè certas observationes, ut ipsemet fatetur, obtinuit. Proinde etiam ipsa hypothesis ab ipso principio ad 1 Febr. usq; satis evidenter, modò in excessu, modò in defectu peccat, respectu observationum Sextante peractarum; sic ut in medio itineris, initiò scilicet Januarii ultra integrum gradum discrepet, ac nunquam ferè in ipsis minutis coincidat; unde autem, & quo pacto acciderit, quòd motus à Cl. Auzoutio post 1 Febr. ad 26 observatus, adeò ad unguem hypothesi adstipuletur, intelligere sanè nequeo. Motus proprius ex Delineatione Cl. Petiti, ac Observationibus Cl. Auzoutii, à die 4 ad 10 Febr. provenit 54′; atq; tot planè etiam ipsa illius Autoris hypothesis commonstrat. Pag. 4 Ephemer. scribit, motum diurnum Cometæ die 10 Febr. non majorem fore 8 minutis; & tot prorsus minutis, 8 sc. etiam Delineatio & Observatio Cl. Auzoutii ostendit; pariter in reliquis diebus, principio Febr. omnia accuratè inter se conveniunt: prout ex Tabulâ superiori pag. 141 insertâ, liquidum est. Cùm tamen meritò, ob discrepantiam illam, quæ inter hypothesin & observationes majoribus Instrumentis habitas, circa medium itineris ad 1 Febr. usq;, & tam diversimodè notatur, dixerim, quòd post 1 Febr. in subsequentibus diebus ferè sit impossibile adeò accuratè, in ipsismet minutis, convenire posse; nisi singulari, & feliciori cuidam casui adscribere mavelis.

Quomodo hypothesis Cl. Auzoutii adeò præcisè suis observationibus, cùm tamen non omnino justis observationibus nitatur, respondere possit; meritò admirandum est.

Commonstratur, hypothesin Cl. Auzoutii, cum suis observationibus, circa initium Febr. penitùs convenire.

Meo quidem judicio, nemini debet videri alienum, quòd hypothesis Cl. Auzoutii ad 1 Febr. usq;, observationibus ampliori Sextante habitis, tam exactè non respondeat; eâ puta de causâ, quòd initiò sufficientibus, & solidioribus observationibus, contra quàm quidem eo tempore exoptasset, fuerit destitutus; tum quòd inclinationem anguli cum Ecliptica, nec non Nodum quasi stabilem, pro suâ tum sententiâ assumserit. Paginâ enim 2 Ephem. inquit: *Je trouve qu' il a tousiours esté assez juste dans le Plan d' un grand Cercle, comme les autres Cometes precedens:* supponendo angulum dictum 49° 30′ in suâ hypothesi: cùm tamen sub medio itinere circa 29 Decemb. tantus solummodò extitit. Initiò enim deprehensus est 51° 20′, atq;

Quare hypothesis Cl. Auzoutii, observationibus Sextante habitis haud respondeat?

Angulus inclinationis hujus Cometæ continuò variatus est.

20', atq; ultimò, die videlicet 4 Febr. rursùs 51° 55'; die verò 12, jam ad 71° excreverat, nodo pariter variato ad 6 grad.; imò totidem, ad 12 Febr. grad. retrocedente: ſicut ex Tabulâ præcedentium D & G manifeſtum eſt. Quoniam itaq; Cl. Auzoutio hæc omnia minimè initiò cognoſcere obtigit; proinde res fuit prorsùs impoſsibilis, omnibus numeris abſolutis rem omnem in ipsâ hypotheſi decernere; ſed potiùs mirari ſubit, quòd ex ejusmodi datis & obſervationibus, quas pro ſufficientibus ipſemet vix agnoſcit, cæteris illis omnibus nõdum exploratis, hypotheſin ſuam, etiam ad eam præciſionem deducere potuerit. Quippe ex non omninò exquiſitis ſuppoſitionibus, vel datis, quis abſolutiſsima elicere valet? Propterea, cauſsam nullam video, quî factum ſit, quòd obſervationes Cl. Auzoutii, poſt 1 Febr. non eâ circiter proportione, ut in præcedentibus diebus ab hypotheſi, vel hæc ab illius obſervatis (maximè, cùm diverſa illa inclinatio Orbitæ, maximum pondus rei iſti adferat) diſcrepent? Quò autem pateat, (præſertim, quia Cl. Auzoutius omnes Cœleſtium rerum Cultores ad conferendum quaslibet obſervationes cum ſuâ hypotheſi quaſi invitat) quomodo, & in quibus diſconveniant Obſervationibus noſtris, rursùs cum illis concordent, volui ſubſequente Tabellâ, tum Cometæ motum proprium in ſuâ orbitâ, ex illâ hypotheſi, tum eundem, juxta Obſervationes noſtras, ſimul utriusq; differentiam tradere; ex quâ facillimè intelliges, quomodo uterq; motus à ſe invicem diſſideat.

Ex dubiis præmiſsis, quis certa elicere poteſt?

Quanta ſit diſcrepantia inter obſervationes Gedanenſes, & Theoriam Cl. Auzoutii.

Adhuc ferè liquidiùs innoteſcit, ex Tabulâ noſtrâ D pag. 105, in quâ motus proprius ad illos dies, quibus ritè obſervatus à nobis eſt, præſertim ſi omnis motus, ab utrâq; parte ab ipſo principio ad finem usq; examinari debeat, quanta ſit diſenſio; ſed ut aliquorum tantùm dierum, ſub exitum Januarii, diſcrepantiam commemorem. Vides, ex eâ ipsâ Tabulâ, me obſervaſse inter 21 & 23 Januarii motum Cometæ proprium 42'; hypotheſis verò Cl. Auzoutii eundem oſtendit 48'; Noſtræ obſervationes inter 23 & 28 Januar. proferunt motum iſtum 1° 20'; atverò hypotheſis illa 1° 32'; rursùs noſtræ obſervationes inter diem 28 Januar. & 2 Febr. producunt motum 53'; è diverſo Cl. Auzoutii hypotheſis 66'. Cùm igitur firmiter ſtent omnes noſtræ obſervationes jam Menſe Decemb., Januar., quàm Febr., in univerſum habitæ (donec, ut ſæpius diximus, certioribus convincantur) atq; hypotheſis Cl. Auzout. continuò ſub finem Januar. motum illum nimis largum, ad 6 vel 5 minut. ſubminiſtraverit; nonne ſtatuere cogimur, & motum Cometæ diurnum, ex illâ hypotheſi, poſt 1 Febr. nullo modo, ſi rationi obtemperandum, potuiſse convenire probis obſervationibus; ſed ſimili ferè proportione ad tot circiter minuta, ab ipſis diſcedere; prout etiam reverà, inter noſtras & ipſius animadverſiones contigit: atq; ita hypotheſin Cl. Auzoutii obſervationesq; motum Cometæ diurnum, ſub initium Febr. nimiùm extendiſe.

Ex Tabulâ D, motu ſc. proprio obſervato, adhuc clariùs innoteſcit diſconvenientia obſervationum & hypotheſis.

Theoria Cl. Auzout. reſpectu obſervationum Gedanenſium, non ſervat continuò æquabilem diſconvenientiam, ut quidem meritò deberet.

Verùm, ut tandem ad alteram illam Controverſiam perveniamus, ubi quæritur: quorsùm Cometa à die 10, 11 & 12 Febr., iter ſuum inſtituerit? utrùm primam; an verò ſecundam Arietis versùs? tum ſub quâ inclina-

Quorſum Cometa, & ſub quâ inclinatione, ultimò viam ſuam ſuſceperit.

Motus Cometæ 1664, diurnus ad mediam noctem supputatus, tam secundùm Cl. Auzoutium, quam Hevelium.

Anno 1664 Mens. Decemb. ad mediam noctem præced. Mens.	Dies.	Motus diurnus juxta hypothesin Cl. Auzoutii. Grad.	Min.	Differentia. Grad.	Min.	Motus diurnus juxta observat. ad med. noct. J. Hevelii. Grad.	Min.	Differentia. Gr.	Min.	Quantū differat hypoth. Auzout. ab observ. Majori Sext. habitis. Grad.	Min.	
Decemb.	16	1	10	0	10	1	11	0	8	0	1	—
	17	1	20	0	13	1	19	0	12	0	1	+
	18	1	33	0	15	1	31	0	17	0	2	
	19	1	48	0	21	1	48	0	21	0	0	
	20	2	9	0	23	2	9	0	22	0	0	
	21	2	32	0	33	2	31	0	25	0	1	
	22	3	5	0	35	2	56	0	29	0	9	
	23	3	40	1	21	3	25	0	42	0	15	
	24	5	1	0	39	4	7	1	0	0	54	+
	25	5	40	1	47	5	7	1	33	0	33	
	26	7	27	1	55	6	40	2	39	0	47	
	27	9	22	1	57	9	19	1	32	0	3	
	28	11	19	1	37	10	51	1	17	0	28	
	29	12	56	0	48	12	8	0	42	0	48	
	30	13	24	0	54	12	50	0	16	0	34	+
	31	12	30	2	49	12	34	0	48	0	4	—
Januarii.	1	9	41	2	23	10	46	2	7	1	5	—
1665	2	7	18	1	31	8	39	1	45	1	21	
	3	5	47	1	11	6	54	1	23	1	7	
	4	4	36	0	51	5	31	1	3	0	55	
	5	3	43	0	42	4	28	0	53	0	45	
	6	3	1	0	31	3	35	0	37	0	34	
	7	2	30	0	25	2	58	0	34	0	28	
	8	2	5	0	18	2	24	0	25	0	19	
	9	1	47	0	15	1	59	0	19	0	12	—
	10	1	32	0	13	1	40	0	15	0	8	
	11	1	19	0	10	1	25	0	11	0	6	
	12	1	9	0	8	1	14	0	10	0	5	
	13	1	1	0	7	1	4	0	8	0	3	
	14	0	54	0	6	0	56	0	6	0	2	
	15	0	48	0	5	0	50	0	5	0	2	
	16	0	43	0	4	0	45	0	5	0	2	
	17	0	39	0	4	0	40	0	4	0	1	—
	18	0	35	0	3	0	36	0	4	0	1	
	19	0	32	0	2	0	32	0	4	0	0	—
	20	0	30	0	3	0	28	0	3	0	2	+
	21	0	27	0	2	0	25	0	3	0	2	
	22	0	25	0	2	0	22	0	2	0	3	
	23	0	23	0	2	0	20	0	2	0	3	
	24	0	21	0	1	0	19	0	1	0	2	
	25	0	20	0	2	0	18	0	1	0	2	+
	26	0	18	0	1	0	17	0	1	0	1	
	27	0	17	0	1	0	16	0	1	0	1	
	28	0	16	0	1	0	15	0	2	0	1	
	29	0	15	0	1	0	13	0	1	0	2	+
	30	0	14	0	1	0	12	0	1	0	2	
	31	0	13	0	1	0	$10\frac{1}{2}$	0	$1\frac{1}{2}$	0	$2\frac{1}{2}$	
Februar.	1	0	12	0	0	0	9	0	1	0	3	
	2	0	12	0	1	0	8	0	1	0	4	+
	3	0	11	0	0	0	7	0	1	0	4	
	4	0	11	0	1	0	6	0	1	0	5	
	5	0	10	0	0	0	5	0	1	0	5	
	6	0	10	0	0	0	6	0	1	0	4	
	7	0	9	0	1	0	7	0	1	0	2	
	8	0	9	0	0	0	8	0	1	0	1	+
	9	0	8	0	1	0	9	0	1	0	1	—
	10	0	8	0	0	0	10	0	1	0	2	—
	11	0	8	0	1	0	11	0	1	0	3	
	12	0	7	0	0	0	12	0	1	0	3	
	13	0	7			0	13			0	6	

123

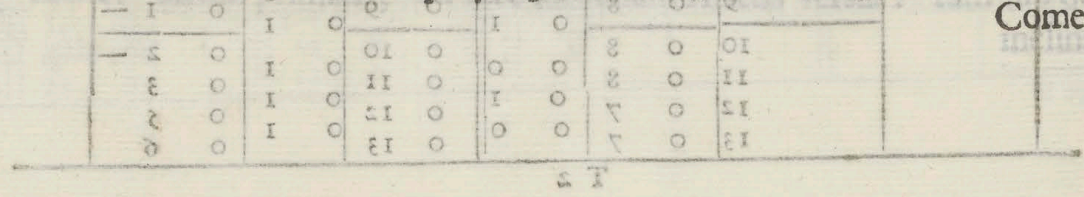
inclinatione Orbitæ ac motûs proportione? Hanc quæſtionem denuò nonnemo prorsùs ſupervacaneam eſſe, forſitan ſibi perſuadebit, prolixiùs diſcutere: quia tamen Cl. Auzoutius, quàm alii Celeberrimi Viri, in eo conſpirant omnes, ſe Cometam ad ſecundam Arietis multoties Menſe Martio deprehendiſſe, ac vidiſſe; ut ferè res hæc extra omnem controverſiam eſſe videatur. Idcircò confido, neminem ſiniſtrè interpretaturum, quia Cometam hunc, nonniſi ad 12 & 14 Febr. idoneis Inſtrumentis rimatus fuerim, & rimari potuerim, ſi in reliquas obſervationes, poſt diem 12 & 14 Febr. ab aliis celebratas, aliquantò accuratiùs, ut in noſtris præcedentibus factum eſt, inquiramus, easq; conferamus, quomodo reverà res ſe ſe ibidem habeat; utrùm etiam rationi prorsùs adverſetur, vel ullo pacto Cometam, aut ad primam, aut ad ſecundam Arietis, & quâ viâ, ductu, atque motûs acceleratione, vel retardatione pervenire, vel trajicere potuiſſe. Non eſt autem, quòd Tibi imagineris, Benevole Lector, ac ſi mente agitem, omnibusq; modis contendam, quaſi Sublimium illorum Virorum, quorum Autoritas, ut toti Orbi Erudito, ſic & mihi cumprimis ſemper verſatur ob oculos, obſervationes vel negare, nedum in dubium vocare, vel nihil quidpiam ibidem obſervatum eſſe, ſtatuere? Neutiquam certè, ut jam ſuprà tetigi; tantùm abeſt, ut illis obſervationibus Menſe Martio habitis omninò reſiſtam, ut potiùs perhibeam, mihi ſufficere, ſi unus eorum omnium tantùm ſolus eo tempore obſervaſſet, ad ſtabiliendum nempe Menſe Martio certum quoddam phænomenum in æthere extitiſſe, ac animadverſum eſſe. Quisnam enim, qui ferè totus rerum Cœleſtium contemplationibus deditus eſt, ad eam accederet ſimplicitatem, ut non facilè exoticum, vel adventitium aliquod phænomenum, ſpeciem Cometæ præ ſe ferens, à Fixâ aliquâ, vel corpore aliquo ordinario æthereo probè diſtingueret; vel alicubi phænomenum quoddam, ubi reverà nullum alioqui adeſt, fingeret? nefas planè, inquam, eſſet, talia de quopiam, & quidem de aliquo Exercitatiſſimo ſtatuere, vel ſuſpicari. Hîc non eſt quæſtio hâc vice, ut rem rectè comprehendas; an Menſe Martio aliquod phænomenum ab illis omnibus (quotquot etiam inveniantur, qui illud ipſum deprehenderunt) detectum fuerit, ſive reverà extiterit? Sed hæc modò eſt genuina quæſtio (quod notes velim) quæ etiam nunc eatenus perſcrutanda erit, ut quilibet rem ipſam ſalvâ ratione capere, ac poſtmodùm penitùs etiam decidere poſſit; utrùm inquam, illud ipſum phænomenum, quod Menſe Martio animadverſum eſt, ut ut ſpeciem Cometæ præ ſe tulerit, ille idem planè Cometa fuerit, quem ab initio Decemb. ad 10, 11 & 12 Febr. obſervavimus omnes, de quibus inter nos univerſos omninò convenit? Adhæc, an Cometa hic, ſub ejuſmodi ductu, inclinatione anguli, motûsq; proportione, ut in phænomeno à die 15 & 17 Februarii, ad 8, 10 & 17 Martii deprehenſum eſt, vel ad ſecundam, vel primam Arietis pervenire potuerit? Etenim omnes obſervationes ita defendi, ac conciliari debent, ne prorsùs rationi adverſentur, neque enormes omninò, & abſurdiſſimæ conſequentiæ inde exoriantur, quæ ipſa principia confundere, & convellere videantur. Deinceps quoq; à nobis rigidè inveſtigari debet; num Cometa

Non adeò abſurdum eſt inquirere, utrùm Cometa ad primam; an verò ad ſecundam Arietis perrexerit?

Autor aliorum obſervationibus Menſe Martio habitis minimè refragatur.

Non quæritur, an phænomenum aliquod Menſ. Mart. ſit obſervatum; ſed an iſtud phænomenum idem ſit, cum priore Cometâ Menſ. Januar. obſervato?

An Cometa, ſalvâ ratione ad primam Arietis pervenire potuerit?



Cometa genuinus à die 10, ubi ab omnibus adhuc obſervatus eſt, ordine, ſine omni inconvenientiâ, & abſurditate ad primam Arietis aſcendere potuerit? an verò talis enormis error fuerit, qualis vix uſpiam reperiatur? vel, ſi neutrum videatur conſonum (de quo tamen Eruditis judicium committo) quorſum quorſum igitur verus Cometa deflexerit, & ubinam eſſe deſierit? tum quale illud ipſum phænomenum menſe Martio, tum alterum, ut Tubo die 18 Febr. à nobis obſervatum eſt, ad primam Arietis extiterit?

Autori videtur ſimillimum phænomenum Cometæ, die 18 Febr. ad primam Arietis apparuiſſe.

Jam ſuprà commemoravimus, quod die 18 Febr. per Tubum opticum, & mihi & Socio meo tum viſum fuerit, nos eundem genuinum Cometam, quà ſpeciem, & magnitudinem tum deprehendiſſe; id quod etiamnum mihi penè perſuadeo, me nullum aliud diverſum eo tempore animadvertiſſe phænomenum; cumprimis cùm ex antecedentibus obſervationibus, ſive diſtantiis in globum debitè deſcriptis, atq; ex inclinatione Orbitæ in opinione firmatus fuerim, non adeò abſurdum eſſe, eum ad primam Arietis accesſiſſe; à quò diſcedere, etiamſi nulla adhuc ratio me compellat, attamen cùm econtrariò optimè noverim, nos homines eſſe, ſic & me præcipuè errare utique poſſe, atque ſic diverſum aliquod phænomenum, præter omnem opinionem, quod necdum penetrare poſſum, forſitan apprehendiſſe, ac ita me deceptum eſſe. Idcirco, arbitror, hâc datâ occaſione haud extra chorum me ſaltaturum, ſi quasvis obſervationes, quotquot ad manus noſtras pervenére, rigidiſſimè (cùm res in minimis verſetur minutis) totumque negotium diſquiramus, ac trutinemus: utrùm in quibusdam, & quomodo illuſi fortè ſimus? Quò autem eò procliviùs, & abſq; omni præconceptâ opinione id fiat, præſertim quia obſervatio mea die 18 Febr. tantummodò Tubo eſt habita, cujus generis obſervationibus aliàs parùm admodùm tribuo, tanquam in quibus facilè aberrare datur, obſervationem iſtam ſpontè, ac ſi à nemine peracta eſſet, deſeram; ne ſuppoſitæ cuidam Theoriæ, vel alicui obſervationi ſingulari ſuperſtruam, quæ per ſe admodùm aliena, tum à Veritate adeò longè diſcedere videntur, ut quidem Cl. Auzoutius arbitratur; planè ac ſi ſolidis quibusdam obſervationibus inniterer. Quale autem propoſitum nunquam habui, vel etiam unquam, DEO volente, habebo, ut ratione unius obſervationis defendendæ, ac conſervandæ, abſurda appetam; ſed potiùs nihil intermittam, quod ad promovendam Veritatem ſpectare videbitur. De reliquo omnia Orbi Erudito decidenda relinquo; in eo quod ſtatuerit, poſtquam auditus fuero, ipſeq; rem ſufficienter trutinaverit, lubens meritoq; acquieturus. Imo ſi in ſuſceptâ hâc inquiſitione experiar, me in quibusdam hallucinatum eſſe, primus ero, qui errorem detegam. Hincq; in ea ipſa verba cum Cl. Auzoutio erumpere poſſum, ſub finem prioris Ephem. ab ipſo prolata: *Au reſte ſi l'y en a quelque erreur, je ſeray le premier à le decouvrier, pouisq; ce n'eſt pas mon deſſein de tromper perſonne.*

Autor hanc obſervationem ſponte ſuâ in ſuſpenſo relinquit.

Veritatis gratiâ quicquid tentandum.

Si in quibusdam aberramus, ultrò agnoſcendũ eſt.

Ut autem examen eò liberiùs, ac rectiùs procedat, absq; omni vi, & præconceptibus; res exigit, ut nemo patiatur animum ſuum præoccupari ab obſervationibus iſtis, Menſe Martio celebratis; ac ſi phænomenum iſtud

Si ſuſcepta quæſtio rectè decidi debeat, pariter neceſſum eſt, ut Ob-

ſervationes Menſ. Mart. habitæ, paullulùm ſuſpendantur.

planè genuinus Cometa extiterit? Nam hoc ipſum adhuc in quæſtione eſt, ac deduci, & demonſtrari debet ex præcedentibus obſervationibus, aliisq; rationibus. Ideoq; omninò æquum eſt, ut obſervationes illæ in medio eousq; relinquantur, donec res tota debitè ſit explorata; atq; tum liberum eſto, ſententiam quamlibet rationi convenientiorem arripere, ac prorsùs defendere. Eò enim allaborare debemus omnes, quò Illuſtrium Virorum obſervationes, vi omni remotâ, absq; omnibus inconvenientiis, & abſurditatibus, ſalvâ ratione, evidentibus rationibus conciliari, conſervari, ac ſtabiliri non nequeant.

Initio Februarii continuis diebus Cometa haud obſervatus eſt.

Fortunam experti ſumus adverſam omnes, quantum compertum habeo, dum à die 10, 11 & 12 Febr. ad 17 & 20 ejusdem Menſis genuinum Cometam continuò ſingulis diebus cuiquam noſtrûm obſervare, Cœlum haud indulſerit. Cl. Auzoutius, ni fallor, non niſi eum ad 10 Febr. deprehendit; rursùs die 17 obſervationes aggreſsus eſt; R. P. de Gottign. inter diem 11 & 15 penitùs nihil; Cl. Caſsinus inter diem 11 & 28 Febr. nihil quicquam animadvertit; pariter, Illuſt. Dn. de la Voye obſervationes finivit die 10 Febr., rursùs die 8 Martii primùm eas inſtituit; ita, ut vix quisquam præter me, die 12, 13 & 14 Cometam conſpexerit, vel notaverit. Poſteriorum autem obſervationes, utpote, Cl. Caſsini, & de la Voye, cùm hi à die 10 Febr. ad Martium usq; nihil penitùs deprehenderint, neq; has ipſas obſervationes mihi videre adhucdum obtigerit, ad ſcopum hunc noſtrum vix quicquam contribuere videntur; niſi quod ſimul cum R. P. de Gottign. & Cl. Auzoutio confirment, (de quo nullum penes me eſt dubium) phænomenum aliquod, Menſe Martio ad ſecundam Arietis deprehenſum eſſe, licet in hâc vel illâ obſervatione adeò præcisè in ipſis minutis non conveniant; nihilominùs tamen ratum illud firmumq; habeo.

De Obſervationibus à die 15 & 17 Febr. usq; Menſ. Martium habitis.

Acquieſcamus igitur illis obſervationibus die 15 & 17 Febr. peractis. A die verò 17 Febr. Cl. Auzoutius initium ducit; & quamvis ad dies præcedentes, exceptâ delineatione, nullas peculiares obſervationes, & diſtantias in numeris exhibuerit; tamen ad ſubſequentes dies, ubi obſervationes habuit, dilucidè ſignificat, quâ ratione depromptæ ab ipſo fuerint; quas nunc etiam obſervationes, juxta delineationem ipſius, deficientibus numeris, quàm diligentiſsimè, utpote diei 17, 19, 26 Febr. 8 & 17 Martii in Schema meum tranſtuli, & in eo deſignavi. Cùm itaq; Cl. Auzoutius, die 17 Febr. primùm rursùs obſervare inceperit, eſt omninò illa ipſa obſervatio præcipua quaſi baſis, & Cynoſura reliquarum omnium ſuccedentium, tam ad 26 usq; Febr., quàm 8 usq; Martii, & ſic deinceps; ſicuti pleniùs mox monendum erit.

An obſervatio die 17 Febr. peracta à Cl. Auzout. ſolidonitatur fundamento, ut locum inde Cometæ verum ritè expiſcari poſſimus.

Quamobrem nullum prorsùs apud me eſt dubium, quia de hâc obſervatione haud leve momentum dependet, quin æquus Lector benignè interpretaturus ſit, ſi aliquantò exactiùs perveſtigem, quo fundamento gaudeat, & an ſecundùm Longitudinem & Latitudinem, ut obſervationes efflagitant, omninò in illâ ipsâ Delineatione à Cl. Petito oblatâ, juxta Cl. Auzoutii obſervationes, ſit deſignata? Initiò autem pro baſe ponit Stellulam, aliàs nudo

oculo

oculo inconſpicuam, à ſecundâ Arietis dextram versùs ad 45′ vel 46′; à primâ verò 1° 20′ remotam, & quidem ſub angulo planè normali, ratione utriusq́; Stellæ; alioquin tam ipſis, quàm mihi in noſtro Schemate, A dictam. Quam Stellulam etiam probè novi, ac obſervavi, quòd eo loco ſubſiſtat; utrùm verò adeò omninò præcisè recto ſubjaceat angulo, ut ne quidem ad unum aut alterum gradum ab illo diſcedat, nolim affirmare: quippe ego tam accuratè rem Tubo dirimere nequeo; interea eſto, ſit ſub angulo recto, prior quoq́; diſtantia, & mihi videtur eſſe 46 minutorum; altera pariter propemodùm 1° 15′ vel 20′. Inter primam autem Arietis & hanc Stellulam A, adhuc alia longè minor verſatur, diſtans propemodùm 50′ ab A, & 25′ circiter à primâ Arietis, quam quidem Cl. Auzoutius haud annotavit. Ita ut conſtitutio hujus Stellulæ A planè eadem ſit, ut Cl. Auzoutius, nec non R. P. de Gottignies obſervarunt.

De Stellulis quibusdam incognitis ad primam Arietis ſitis.

A primâ autem Arietis, pergit Cl. Auzoutius, Cometam die 17 Febr. tanto ſpatio diſtitiſſe, quanto ab illâ Stellulâ A aliàs removetur; hoc eſt 1° 20′. Unde concludit, ex illâ unicâ ſolâ diſtantiâ, & quidem Teleſcopio atq́; nudâ oculorum normatione deprehensâ, Cometæ Longitudinem fuiſſe 27° circ. atq́; Latitud. Borealem 7° 4′ vel 5′. Obſervationes verò, uti exploratum habemus, omninò ſint tales, ut, quando vel nullæ aliæ præcedunt, vel ſubſequuntur, neq́; angulus inclinationis cognitus eſt, quilibet ad datum certum tempus, tum verum locum in globo, tum per calculum exquiſitè Longitudinem, Latitudinem, nec non angulum Orbitæ, Nodumq́; explorare poſſit. Excogitare verò hucusq́;, fateor lubens, haud potui, quomodo ex unâ ſolâ diſtantiâ, etiamſi optimis Inſtrumentis à Fixâ quâdam probè cognitâ, ſit capta, Cometæ genuinum locum, niſi fortè animo à certâ quâdam hypotheſi præoccupato rem aggrediamur, vel inclinationem Orbitæ, ſive viæ Cometicæ certò ſupponamus, in globo quodam deſignare debeamus; multò minùs quomodo ex uno dato, beneficio calculi Longitudinem, & Latitudinem expiſcari poſſimus. Indubitatum eſt, nos unicam illam diſtantiam, niſi minimùm binæ intercapedines adſint, cognitis ſimul utriusq́; Fixæ locis, modò huc, modò illuc, nunc altiùs, nunc depreſſiùs poſſe conſtituere, ſervatâ tamen ſemper eâdem phænomeni diſtantiâ 1° 20′, ſub diverſiſſimis Longitudinibus, & Latitudinibus. Unde locus ille in Schemate Cl. Petiti, ad diem 17 Febr. traditus admodùm vacillare videtur: cùm data illa Longitudo & Latitudo à Cl. Auzoutio nullo pacto rectè ex illâ unicâ diſtantiâ vel extorqueri, nedum demonſtrari poſſit; niſi, ut jam diximus, certum motum diurnum à 10 Febr., ubi poſtremò Cl. Auzout. Cometam obſervaverat, certamq́; inclinationem, pro lubitu deſcribamus; quæ omninò priùs ex ipſis obſervationibus eſt quærenda.

Quanto ſpatio Cometa à primâ Arietis, juxta Cl. Auz. die 17 Febr. remotus fuerit.

Ex unicâ ſolâ diſtantiâ nullius phænomeni locus rectè inveſtigatur.

Locus Cometæ die 17 Febr. in Cl. Petiti Schemate admodùm dubius adhuc eſt.

Adhæc, locus illius Stellulæ A, cujus mentionem modò fecimus, ſitum Cometæ hujus diei 17 Febr., in delineatione Cl. Petiti & Auzoutii, adhuc magis reddit ſuſpectum. Stella quidem illa à nobis omnibus rectè eſt obſervata, ab utrâq́; Stellâ ſecundæ ſcilicet & primæ Arietis; ſed neſcio, quo caſu acciderit, ut in Schemate illorum minimè debito loco ſit donata.

Stellula A, in Cl. Petiti Schemate perperam conſtituta eſt.

Nam

Nam, quicunq; tantùm accuratâ oculorum normâ gaudet, protinùs videt, quòd ea ipsa Stellula A, in Schemate Cl. Petiti, neutiquam præcisè sub angulo normali extet: deinde, juxta ipsam Cl. Auzoutii observationem, non debet à secundâ Arietis ultrà 45′ vel 46′, & à primâ Arietis 1° 20′ removeri; cùm tamen ab illâ minimùm 1° 3′, ab hâc vero 1° 30′ distet: prout aliquantò clariùs ex majori nostro Schemate G pag. 128 liquet; in quo dictam Stellulam A, juxta Delineationem Cl. Petiti studiosè annotatam conspicies. Debebat autem ad 17 integra minuta propiùs secundæ Arietis admoveri: sicuti R. P. de Gottign. in suâ delineatione quoque denotavit: quanquam secundùm nostras observationes adhuc paullò declivior, ad aliquot minuta debeat consistere; juxta punctum illud sub eâdem Stellâ A, in nostrâ Figurâ designatum; atq; ita redditur distantia inter primam Arietis,& hanc Stellulam ferè 10′ vel 12′ minor,quàm planè à Cl. Auzoutio observata est. Quod si nunc hanc eandem distantiam ad modò dicti Autoris observationem in typum referamus, concessâ illius Latitudine 7° 4′ vel 5′ (quæ tamen, an tanta eo tempore prorsùs fuerit? nullâ ratione corroborari poterit) Cometa multò propiùs accedit primæ Arietis ad 10′ & 12′, imò ampliùs, primam Arietis versùs; ita ut planè ab illâ Orbitâ, quam Cl. Petitus & Auzoutius Cometæ asignarunt, discedat, atq; diversam inclinationem ductûs sibi vindicet: quemadmodùm id diligenter in nostro Schemate ostendere voluimus punctulo, supra diem 13 Febr. meæ observationis adscripto. Concurrunt itaq; duæ diversæ rationes, nimirùm: quòd ex unicâ solâ distantiâ, & quidem Tubo accepta, minimè genuinus locus inveniri possit; dein, quòd in Schemate Cl. Petiti Stellulæ illius A locus omninò erroneus sit; & per consequens etiam illa Stella à primâ Arietis nimiùm removeatur.

Debebat Cometa propiùs ad primam Arietis accedere, etiam juxta ipsas Cl. Auzoutii observationes.

Proinde locus Cometæ die 17 Febr. planè perperam designatus est, removendo scilicet eum plùs debito à primâ Arietis dextrum versùs, etiam contra illorum ipsas genuinas observationes, concessâ licet Latitudine eâdem ab illis communicatâ; quæ tamen, ut jam percepisti, valdè adhuc est ambigua. Quam ob rem, neq; ex Cl. Petiti delineatione, neq; mediante eorum calculo,motus Cometæ diurnus, qui à die 10 ad 17 Febr. peractus est, ullo modo ritè & exquisitè eâ ratione exploratur. Accedit, quòd R. P. de Gottignies observatio, de die 15 Febr. illam Cl. Auzoutii die 17 habitam, adhuc ampliùs reddat ancipitem. Cùm R. P. de Gottig. ferè eandem Latitudinem die sc. 15, quàm Cl. Auzout. die 17 Cometæ asignavit; imo si R. P. de Gottign. observationes cum meis observationibus, circa initium Febr. ex parte conciliari debent, Cometa acquirit multò majorem Latitudinem die 15, quàm Cl. Auzoutius die 17 Cometæ attribuit. Æquè ac si diceremus, Cometam à die 10 ad 15 amplius spatium, quàm à die 10 ad 17 Febr. emensum esse; id quod autem penitùs est absurdum, & nullâ ratione fieri potest: quemadmodùm ex nostro Schemate superiori adhuc clariùs intelliges. Neutiquam ergo alterutra (ut salvo honore Observatorum dicam) observatio subsistit, multò minus ob diversas modò allatas rationes,

Quare locus Cometæ ad diem 17 Febr. in Cl. Petiti Schemate erroneus sit.

Annon absurdum sit, Cometam eandem omninò Latitudinem habuisse die 15 & 17 Febr.

tiones, obſervatio illa die 17 peracta baſis loco erit, ut ad eam ſubſequentium dierum obſervata alligari, vel ab eâ dependere debeant, ut quidem alioqui obſervationes illæ efflagitant: prout mox dilucidiùs oſtendendum erit.

Quid obſervatum ſit à Cl. Auzoutio die 19 Febr.

Subſequente verò obſervatione, die 19 Febr. Cl. Auzoutius nihil ampliùs deprehendit (ut pag. 6 Epiſt. ad Cl. Petitum legere eſt) quàm quòd Cometa locum, 48 horarum ſpatio, 12′ vel 13′ in ſuâ Orbitâ promoverit, & quòd primæ Arietis ad 9′ appropinquaverit. At verò, quo pacto nunc denuò ex ſolo motu proprio, adeò nudè determinato, ex unicâ diſtantiâ Tubo deprehensâ, verus Cometæ locus, vel ex Globo & Schemate, vel calculi ope erui debeat, agnoſco me non intelligere. Quippe tantummodò motus proprius, ſive unica diſtantia inde Tubo deprompta (phænomenum enim iſtud aciem oculorum omnem jam effugiebat) à die 17 Febr. exhibetur; niſi inclinationem, ductumq́; viæ itineris, tanquam rem juſtè exploratam ſupponas, atq́; obſervationem, locumq́; phænomeni die 17 tanquam probè fundatum arripias; qui tamen, ut ſufficientibus rationibus à nobis commonſtratum eſt, valdè dubius eſt. Præterea, neq́; hæc obſervatio diei 19 Cl. Auzoutii, cum R. P. de Gottign. eâdem die habitâ, omnimodè convenit, quocunq́; etiam modo obſervationes Romanas expendas: ut neq́; hâc die genuinus phænomeni locus, quà longum latumq́;, tam ex Delineatione, quàm calculo debitè innoteſcat.

Nec die 19 Febr. Cometæ locus debitè deſignatus eſt.

Quâ ratione Cometa circa finem Febr., & initium Martii à Cl. Auzout. obſervatus ſit.

A die 19 Febr., refert Cl. Auzout. ſe obſervaſſe phænomenum die 24, 25, 26 & 27 Febr. Item die 6, 7, 8, 13 & 17 Martii; diſtitiſſe nimirùm circa diem 26 & 27 Febr. ſummùm 50′ à primâ Arietis. Ex quibus autem diſtantiis omnes obſervationes peractæ, & quâ ratione vera illa genuina loca in Schemate alioqui à Cl. Petito deſcripta ſint, tam quoad Longitudinem, quàm Latitudinem, prorsùs me præterit: cùm nihil ampliùs nobis communicatum ſit; atq́; ideo etiam de illis nihil quicquam magis admonendum habeo. Quod ſi tamen haud plures intercapedines à Fixis diremptæ ſint (quas vix video, unde derivari debuiſſent, quia unica tantummodò benè cognita fixa ad integrum gradum circ. ibidem tum temporis inveniri potuit) neq́; plura quàm die 17 & 19 poſſint dare data, pariter non perſpicio, quomodo abſq́; ullâ imaginatâ aliquâ inclinatione orbitæ, mechanicè quidem in globo, vera illa loca omnium obſervationum denotare debuiſſem. Poſito etiam, quòd ſingulis diebus binæ minores ad aliquot minut. diſtantiæ à phænomeno eſſent Tubo captæ, etiamſi à fixis benè correctis; nihilominùs, inquam, ex calculo nihil quicquam certi, ob latera trianguli nimis parva, angulorumq́; inconvenientiam, inde deduci poterit: prout jam initiò monuimus, etiam Aſtrophili plùs quàm ſatis expertum habent.

An potuerit eo tempore ex iſtis obſervatis genuinus Cometæ locus explorari?

Cometa die 26 Febr. in Schemate cl. Petiti, juxta obſervationes Cl. Auzout. neutiquã rectè eſt deſcriptus.

Die verò 26 Febr. notandum habes, ſi in Schema Cl. Petiti ſcrupulosè inquiras, phænomenum in eâdem Delineatione ab ipſo conſtitutum eſſe ad 1° 7′; ad 17′ ſcilicet integra minuta promotius contra ſeriem ſignorum, quàm reverà debuit, juxta ipſas Cl. Auzoutii obſervationes; quæ Cometam circa diem 26 & 27 tantùm à primâ Arietis ad 50′ remotum tradunt;

dunt; ad quas tamen typum ſuum deſcripſit: quod quâ ratione factum fuerit, neſcio. Unde curſus illius phænomeni planè aliam atq́; diverſam, quàm reverà habere debuiſet, inclinationem & incurvationem acquirit; & per conſequens, via illa itineris ad primam Arietis longè propiùs incesſit, ac in ipsâ Delineatione alioqui deſignatum eſt. Id quod ſimiliter Cl. Auzoutii obſervatio die 17 Febr. comprobat, phænomenum ſub diversâ omninò inflexione progreſſum eſſe (ut pag. 152 quoq́; commonſtravimus) quàm in Delineatione exhibitâ à Cl. Petito adumbratum eſt, tum aliam planè Longitudinem, etiamſi Latitudinem concedas, ſecundùm ſuas ipſas obſervationes, ad duodecim minuta reverâ habuiſſe.

Hincq́; ductus Orbitæ illius Schematis ambiguus redditur.

Inferre quidem quis poſſet, quòd in illo minore Schemate Cl. Petiti, forſitan omnia adeò exactè, ac preſsè non ſint accipienda, ut pag. 7 Epiſt. ad Dn. Petitum Cl. Auzoutius annotat; ſed hoc ferè nimiùm eſſe videtur. Siquidem nudo oculorum adſpectu, absq́; omni normâ ac circino diſcernitur, quòd nimis ab obſervationibus diſcedant. De cætero, neq́; ratione Longitudinis Cl. Petiti & Auzoutii obſervationes cum R. P. de Gottignies ullâ ratione conveniunt. Via enim itineraria hujus Autoris, longè remotior eſt à primâ Arietis, & ſub planè alio angulo inclinationis, tam motu Nodorum, quàm illorum orbita. Neq́; ratione motûs proprii inter ſe concordant obſervationes poſt diem 17 Febr. adminiſtratæ. Namq́; Cl. Auzoutius inter diem 17 & 19 Febr. motum illum detexit 12′ vel 13′, exiſtente ſcilicet motu diurno unius diei 6 ferè minut.; ac R. P. de Gottign. inter diem 19 & 20, deprehendit 10′. Rursùs Cl. Auzoutius perhibet, circa 17 Martii Cometam uno die non ultrà 7′ vel 8′ promotum eſſe; atverò R. P. de Gottign. in ſuis obſervationibus comprobat, jam die 9, 10 & 11 Martii, phænomenum iſtud 11′ & 12′, 24 horarum ſc. intervallo confeciſſe. Præterea Cl. Auzout. locus die 8 Martii deprehenſus, antevertit locum diei 9 R. P. de Gottign., ſicut ex noſtro Schemate atq́; Tabellâ pag. 141 vides.

Obſervationes Cl. Auzoutii, cum R. P. de Gottign. minimè conveniunt.

Quæ quidem omnia, non video, quomodo itidem conciliari debeant; ſi in aliquo loco nonnulla minuta concedantur, rursùs cætera eò magis diſcrepant: interea tamen deberent omninò concordare, ſi aliquid certi ex iis demonſtrandum ſit. Nullo igitur pacto, ut ut rem variè aggredior, ex his obſervationibus genuinum motum proprium ejusq́; progreſſum, inclinationem Orbitæ, Nodosq́; quâ ratione motus aut creverit, aut decreverit, evincere, multò minùs numeris abſolutis elicere, ac demonſtrare poſſum, ut quidem ſuſcepta quæſtio omninò ſibi depoſcit, ſi ex illis ea penitus decidi debeat. Quicquid tamen ſit, hoc unicum tamen ex iis omnibus conſtat, quod phænomenum aliquod à die 15 & 17 Febr. ſursùm, ad ſecundam Arietis motu directo tendens, obſervatum fuerit: quemadmodum etiam ſemper ratum firmumq́; habuimus; qualem autem motum proprium, an decreſcentem, an verò creſcentem, tum quâ Orbitæ incurvatione, tum ſub quibus Longitudinibus & Latitudinibus ſingulis diebus phænomenum incesſerit? ad 10 & 20 penè minuta adeò præcisè ex illis omnibus nonnunquam cognoſcere haud poſſumus: quia omni calculo, datisq́; neceſſariis prorsùs deſtituimur.

Tantoperè horum Obſervatorum obſervationes ab invicem diſcrepant, ut conciliari prorsùs nequeant.

Poteſt tamen ex illis demonſtrari, certum phænomenum Menſ. Mart. deprehenſum eſſe.

Hæc

Hæc cùm literis mando, communicatur ab Amico quodam noſtro ſingulari, atq; Mathematicorum Studiorum Egregio Promotori, nunc Hamburgi commorante, eruditisſima Epiſtola ad Celeberrimum Heinſium data, ſive Diſſertatio de naturâ Cometarum, unà cum obſervationibus hujus Cometæ Upſaliæ habitis, Clarisſimi ac Ingenioſisſimi Rudbeckii. Qui non minùs obſervationes nonnullas die 15 & 20 Febr. peregit. Quibus pariter confirmatur, ut Romæ, ſic in Suecîâ phænomenum aliquod viſum obſervatumq; eſſe. Haud potuerunt tamen hæc obſervata, ut facilè conceditur, ob defectum exquiſitorum, ac majorum Inſtrumentorum, prout ipſe Autor fatetur, omninò exactè peragi. Patet enim, dum noſtras cum illis conferimus, variis in locis, tum in Longitudine, tum in Latitud. evidentisſimus diſſenſus, non ſolùm à noſtris, ſed etiam à Cl. Auzoutii & R. P. de Gottign. obſervationibus; nihilo tamen ſeciùs hâc vice eas conſideremus: utrùm, & in quibus nobis, an verò Cl. Auzoutio, præcipuè circa exitum phænomeni adſtipulentur. Quod ſi igitur Cl. Auzoutius, vel alius quisquam harum rerum Cultor eas obſervationes eatenus admittere velit, haud mihi erit adverſum, ea, quæ rationi haud abſona videntur, ex iis deduci; ſin minùs, mihi quoq; perinde erit, & contentus ero in medium jam prolatis. Quales autem Longitudines, ac Latitud. à die 1 Febr. St. n. ad 20 ejusdem deprehendit, in ſubſequente Tabellâ retuli. Unde autem, & quâ methodo omnes deprompſerit, haud indicavit; non dubito tamen, quin pro temporis ac Inſtrumentorum ratione, tantùm in iis præſtiterit, quantum fieri potuit.

De obſervationibus Cl. Rudbeckii.

In quibus à noſtris diſſentiant.

Autori perinde erit, an obſerv. Vpſalienſes admittantur; an verò removeantur?

Obſervationes Rudbeckii, Upſaliæ habitæ, 1665.

Anno 1665		Longitudo Cometæ.			Latitudo Cometæ Bor.			Differentia Latitud. ſive Motus proprius.
Menſ.	Dies.	Gr.	Min.	Sign.	Gr.	Min.		Min.
Febr.	1	25	0	♈	5	0	Bor.	15
	2	25	0	ferè.	5	15		15
	8	25	30		5	30		34
Febr.	12	26	0	♈	6	4	Bor.	56
	15	26	5		7	0		60
	20	27	0		8	0		

Quoad Longitudines quidem, ſi loqui liceat ut res eſt, evidenter à vero diſceſſum eſt. Etenim Cometa ſub initium Februarii nunquam ſanè Longitudine ſuâ ad 25° ♈ pervenit, tam juxta Cl. Auzout., R. P. de Gottign. quàm meas obſervationes. Quod ſi quis verò Latitudines velit recognoſcere, pariter eas admittam; ſin minùs, inpoſterum neutiquam contra nos proferendæ erunt; excepto illo unico caſu, conſpectum eſſe certum quoddam phænomenum die 15 & 20 Febr.; ſed quale id extiterit, adhuc ſub judice lis eſt. Si admittentur, minùs ut puto nobis, quàm aliis adverſabuntur. Primò; ex illis igitur Latitudinibus Cl. Rudbeckii, quoniam Cometa continuò propemodùm ſub circulo Latitudinis, ratione ſuæ Orbitæ incesſit, motus proprius ex differentiâ Latitudinum, quæ Tabellæ ſimul inſerta eſt, protinùs eluceſcit; idemq; corroboratur, quod ſuprà prolixè ex meis, ac R. P. Gottign. obſervationibus deductum eſt: Cometam videlicet à 2 & 4 Febr. ad 12 imò 20 ejusdem neutiquam motum ſuum retardaſſe, ſed evidentisſimè accelerasſe. Nam à 1 ad 8 Febr.

Obſervationes Cl. Rudbeckii minùs Autori quàm cl. Auzoutio adverſantur.

Juxta has quoque obſervationes, Cometa à die 2 ad 12 & 20 Febr. motum ſuum notabiliter acceleravit.

127

Febr., ſpatio 7 dierum 30′ progreſſus eſt; deinde à die 8 ad 12 Febr., ſpatio 4 dierum 34′; rursùs à die 12 ad 15, ſpatio 3 dierum 56′; à die verò 15 ad 20, ſpatio 5 dierum 60′. Ergo etiam ex his obſervationibus Upſalienſibus Cometæ motus notabiliter invaluit; ſimulq; hiſce ſtabilitur, cum meis, atq; R. P. de Gottign. obſervationibus, contra Cl. Auzoutium, Cometam poſt 4 Febr. minimè decrementa, ſed incrementa cepiſe; à quibus haud leve dependet momentum.

Obſervatio Romana & Upſalienſis die 15 Febr. ſatis benè convenit.

Secundò; ſi conſtituas Cl. Rudbeckii obſervationem die 15 Febr. habitam, quoad nimirùm Longitudinem, & Latitudinem, in noſtrum Schema pag. 128 appoſitum (prout etiam feci) quo reliquorum Obſervatorum obſervationes omnes continentur, deprehendes hanc obſervationem Upſalienſem, quà Latitudinem ferè eundem tum temporis, die ſc. 15 Febr. obtinuiſe locum, quem Cl. Auzoutius die 17 Febr. exhibet, ſic ut Cl. Rudbeckii, & R. P. de Gottign. ſatis accuratè quoad Latitudinem nempe conveniant. Tertiò; Cl. Auzoutii Obſervatio & hypotheſis à die 12 & 17 Febr. indicat motum 31′ circ.; at Cl. Rudbeckius à 12 ad 15 Febr. 56′; rursùs R. P. de Gottign. motum proprium à 15 ad 20 Febr. 40′ obſervavit; atverò Cl. Rudbeckius æquali temporis intervallo 60′. Inter quas obſervationes horum trium Cl. Virorum magna ſanè intercedit diſcrepantia; quæ an conciliari omnimodè poſſit, tam in motu proprio, quàm Longitudine & Latitudine, aliis judicium committitur. Interea tamen utraq; obſervatio Romana, & Upſalienſis magis rem meam promovent, quàm ut mihi reſiſtant. Si dixeris, Longitudines horum Cl. Virorum meis obſervatis repugnare; concedo, ſed Cl. Auzoutii obſervationibus non ſolùm quà Longitudinem, ſed etiam Latitudinem atq; motum proprium. Attamen ſecurus ſum de meis Cometæ locis ad 12 usque Febr., ea adeò ſolido calculo eſſe inveſtigata, ut ampliùs in dubium vocare prorsùs nequeant; quin & ipſe Cl. Rudbeckius cum aliis Viris Eruditis & Æquiſſimis Cenſoribus facilè concedat, nos potuiſſe majorum Inſtrumentorum beneficio certiora hâc in parte præſtare. Quod attinet autem Longitudinem & Latitudinem phænomeni die 15 & 20, tam R. P. de Gottign. quàm Cl. Rudbeckii, (quoniam die 20 ſatis inter ſe conveniunt, tum die 15 quadantenus conciliari poſſunt, ſi extremam, versùs dextram R. P. de Gottign. Orbitam retineas) ſententiæ meæ, ut mox aliquantò clariùs intelliges, haud adverſantur; ſed potiùs corroborabunt, quod ab initio mihi ex parte jam ſuboluit.

Quanta ſit diſconvenientia obſervationum in motu proprio R. P. de Gottign. Cl. Auzout. & Cl. Rudbeckii.

Certioribus Inſtrumentis, certiora etiam deprehenduntur.

An Menſe Martio idem Cometa fuerit obſervatus, qui Menſ. Januario jam fulſit?

Reliquum eſt, ut videamus, atq; exploremus; utrùm illud phænomenum à die 15 & 17 Febr. ad 17 Martii à Cl. Viris obſervatum, ille omninò ſit Cometa, quem nos Menſe Decembri, Januario, ad 10, 11 & 12 Febr. deprehendimus omnes? dehinc, num hîc Cometa eò ad ſecundam Arietis absq; omnibus inconvenientiis, ſalvis quibusvis obſervationibus omnium pervenire potuerit? Secùs res aliâ viâ tentanda eſt; quò univerſæ obſervationes conjunctim ſalventur, nullisq; vis aliqua inferatur, prout fieri quoq; poſſe haud deſpero. Antequam autem eò perveniamus, operæ pretium eſt, ut priùs certa quædam Axiomata pro fundamento præmittamus; in quibus

inter

inter nos omnes alioqui convenit; item quæ Veritati & rationi prorsùs ſunt congrua: ut habeamus, ad quorum normam, ductumq;, rem omnem dirigere posſimus. Si quis verò hæcce Axiomata ac Principia velit protinùs negare, vel è medio removere; cum illo, inquam, mihi nihil erit commercii; ei licitum ſit, quicquid velit dicere, credere, ſtatuere, judicare, mihi certè perinde erit.

Cometæ regularisſimum motum exercent.

Primò; exploratum jam eſt omnibus, Cometas in æthere ſtatuentibus (cum Peripateticis enim hâc vice penitùs nihil habemus negotii) quod corpora videlicet illa ætherea cõtinuò regularisſimum ſtatumq; motum exerceant, debitâ & convenienti proportione, certo tempore vel curſum intendant, vel reprimant; atq; ſtatione potisſimùm juxta Longitudinem breviuſculâ celebratâ, rursùs motum ſuum vel retardent, vel concitent; & quidem ſub certo, quanquam pro variis corporibus, diverſo inclinationis angulo, tum perpetuò variabili, atq; congruente Nodorum progreſſione, vel retrogreſſione; eatenùs, ut nullâ ratione per intervalla, omni lege ac ordine remoto, curſu vel creſcant, vel decreſcant; neq; ullus Cometa tramitem inſtituat inordinatè flexuoſum, ſerpentinum, vel ſpiralem; multò minùs (ut rectè Cl. Auzoutius loquitur in ſuâ Epiſtolâ pag. 6) exſpatietur in ſuſceptâ ſemel viâ, alterius Stellæ alicujus inviſendæ gratiâ, rediens rursùs unde digreſſus; nedum ſaltus, chorosq; agitet, ſed quoad omnem motum decenter, concinnè, & admirabili conſtantiâ, tam apparentem, quàm verum, adinſtar Planetarum univerſi Cometæ peragant.

Quibus obſervationibus præ aliis inſiſtendum eſt.

Secundò; quod neceſſum ſit, ut ſemper plurimis, accuratioribus, & ſolidioribus, præ aliis, obſervationibus unicè innitamur, earum beneficio negotium examinemus, dijudicemus, præſertim iis, quæ exceptione ſunt majores, omnibus patent, ut quilibet ex quibusvis omni tempore Longitudines, Latitudines, inclinationem Orbitæ Nodosq; &c. debitè & exquiſitè, competente calculo elicere queat: quæ inſuper convenienti ratione ſe ſe continuò excipiunt, fidis ac amplioribus Organis, deditâ operâ ſunt peractæ. In talibus, inquam, pes perpetuò figendus eſt, ſi quæſtio aliqua occurrit decidenda, & minimè ab aliis quibusdam minùs certis, ac lubricâ quâdam viâ acquiſitis obſervationibus, nos confeſtim agitari, vel confundi patiamur; cumprimis quoniam in hoc Cometâ innumerus numerus detur Hiſtoriarum, Deſcriptionum, & Obſervationum, per totam ferè Europam editarum; quas ſi cuipiam occupationes permitterent debitè ac ſcrupulosè examinare, atq; inter ſe invicem conferre, ad lucem protraheretur, quòd immane quantum à vero ſcopo elongantur, atq; inter ſe diſident. Quibus, crede, Veritas ipſa magis obſcuratur, resq; ipſa involvitur, quàm detegitur & extricatur. Hincq; veriſimè Cl. Petitus, in ſuâ Diſſertatione de Cometis, pag. 76 judicat, quòd illi, qui nonnunquam improbo, ac vitioſo aliquo Aſtrolabio papyraceo cœleſtia ſcrutantur, fidem penè aliis probis, & exquiſitis obſervationibus adimunt. Idem Doctiſſ. Vir Rudbeckius ſentit in ſuo commentario pag. 3: *Erat hoc optandum, ut ne ſinguli deſcriberent Cometæ curſum pro ſuis hypotheſibus, ſive eæ Ptolomæi ſint, ſive Copernici, Tychonis, Cartheſii, aliorumve*

Quibusdam obſervationibus Veritas nonnunquam tenebris magis obvolvitur, quàm diluciditur.

Obſervationes ludicris nonnullis Inſtrumentis acquiſitæ, fidem certioribus penè adimunt.

128

Vera Cometarum loca potiùs ſcrutari, quàm juxta hypotheſes curſum eorum deſcribere debemus.

aliorumve, ſed diligenter notarent iter ejus ſecundùm Longitudinem & Latitudinem, diſtantiamq; apparentem à fixis, contra quàm factum eſt in hoc Cometâ, cujus ſunt, quos nominare nolo, ipſi ſatis noti Mathematicis liberiùs hæc Studia tractantibus, qui miſerrimè ſic commenti ſunt iter, ut ſecundùm ipſos iverit viam longè aliam, quam ire eum quisq; vidit. Sanè, quid ex his diverſis & ad arbitrium ac conjecturam cujusq;, non rei veritatem formatis obſervationibus, veri poſſit colligi, nemo eſt, qui non intelliget. Quæ ut verisſima ſunt, ſic etiam inſigni reprobationi ſervient contra illos, qui officio ſuo haud ſatis ſunt functi; reliquos verò minimè tangunt, ſed iis potiùs incitamento erunt, ad præclariora, cum DEO & die, exantlanda.

Cometa hic ordinatisſimum motum exhibuit.

Juxta hæc, inquam, Principia, ut pergamus, Cometa noſter omninò meatum ordinatisſimum peregit. Obſervationes, quibus firmiter inhærebimus, ſub cujusvis, cum ipſo calculo debitè peracto, verſantur oculis, & ſpero neminem poſſe, jure quodam & ratione contra eas, ſi nimirum leviuſcula illa, quæ fortè, me inſcio, ut in humanis accidit rebus, ſe ſe ingeſſerunt, benignè condonentur, aliquid inferre. Nam, utrùm quicquam ampliùs ratione temporis, ac circumſtantiarum fieri à nobis potuerit? an verò ab aliis uſpiam, tum in hoc, vel cæteris Cometis, tum accuratiori methodo, ac operâ aliquid præſtitum fuerit, non meum eſt judicare. Inſtrumenta, quibus obſervationes noſtræ peractæ ſunt, non attinet quoq; ſpeciosè celebrare; ſufficiat, me fidem illorum, aſſiduis plurimorum annorum obſervationibus, maximè per differentias Aſcenſionales diverſarum præcipuarum Fixarum, integrum circulum explentes, ſæpiùs explorasſe, & qualia ſint, plurimos Viros Illuſtres ac Eruditos, inprimis in hâc Scientiâ longè Experientisſimos, utpote Cl. Bullialdum, D. Caſparum Marchium olim Roſtochienſis, nunc verò Kilovienſis Academiæ Prof. P. Matheſ., nec non M. Fridericum Büthnerum Gymnaſii Gedanenſis P. P. Mathematum non neſcire, atq; de iis omnibus ſuo tempore teſtimonium perhibere poſſe. Quibus verò adhuc dubium hâc de re inhæret, rogo, ut haud graventur ſuis ipſismet oculis contemplari, manibusq; ea tractare; erunt nobis longè gratisſimi hoſpites, experientur, niſi me animus fallit, ejus eſſe generis, ut propter ea minimè nobis erubeſcendum ſit.

Quid Obſervationibus Autoris ejusq; Inſtrumentis tribuendum ſit, penes alios eſto judicium.

Quali motu juxta Autoris Obſervationes Cometa fuerit præditus.

Ad normam igitur harum obſervationum, ſicuti debito loco fusè commonſtravimus, Cometa in motu ſuo diurno, à fine Decemb. ad 4 usq; Febr. 1665 ad 5′ decrevit; deinceps rursùs ſenſim debitâ ratione increvit; ſic ut die 10 Febr. jam 11′, & die 12 Febr. 13′ confecerit. Prout etiam in genere ex R. P. de Gottignies, & Cl. Rudbeckii, cùm aliorum nondum viderim, obſervatis deduxi, Cometam poſt 4 Febr. minimè curſum retardasſe, ſed accelerasſe, quibus nunc porrò firmiter inſiſtam, & nullo modo inde me depelli ſinam; niſi quis accuratiores (ut denuò repetam, quæ jam ſæpiùs inculcavimus) longè amplioribus & exquiſitioribus æneis Inſtrumentis, majori curâ celebratas obſervationes, tum adhuc rigidiori calculo, frequentibus exemplis perveſtigatas proferat, iisq; decenter contrarium nobis demonſtret; quod ſi quis fecerit, ſponte meâ cedam, velaq; vertam.

Stent eousq; Autoris Obſervationes, donec aliis certioribus obſervatis contrarium demonſtretur.

Non

Non enim ignoro, rem nullam adeò esse absolutam, quæ non possit cum tempore meliùs excoli, exactiùsque perfici, & elaborari; tum quæ nunc prorsùs latent, dies in lucem extrahet, & longioris ævi diligentia.

An Cometa debitâ proportione à die 10 & 12 Febr. ad secundam Arietis excurrere potuerit?

Nunc videamus, atq; expendamus primò, quando & quorsum Cometa, à die 10 & 12 Febr. viam suam progrediendo duxerit, & quam motûs proportionem servaverit, vel servare debuerit, si ad secundam Arietis contenderet. Et licet tam motus, quàm ductus Orbitæ summè regularis sit, tamen hâc vice concedam, ut ut haud possit, inconvenientem aliquam incurvationem itineris; adeò ut Cometa à loco diei 10 & 12 Febr. à nobis determinato, aut ad Orbitam Cl. Auzoutii, aut ad Orbitam R. P. de Gottign. juxta observationes die 15, 17 & 26 habitas, excurrat. Cùm autem jam tandem sit firmissimum, motũ diurnum die 4 Febr. haud fuisse 5′ majorem; atq; ab hâc die paullatim certâ ratione increvisse, ad 12 Febr. usq; 13′. Hincq; aliter, profectò, si rationi obtemperare non detrectemus, statuere haud possumus, quàm quòd dehinc continuò motum accelerando perrexerit, & quidem in eâ jam susceptâ proportione. Saltare enim nequit, nec choreas ducere; sed sequitur ductum rationabilem motûs, atq; inclinationis Orbitæ. Cùm igitur à die 4 ad 10 & 12 Febr. ferè eandem accelerationem susceperit, quàm retardationem, in præcedentibus diebus habuit; sequitur omninò, Cometam successu temporis eâ ratione ulteriùs progressum esse. Num autem hâc servatâ proportione ad 17, 19, 20, 26 Febr. 8 & 17 Martii pervenerit, ubi aliàs phænomenum certum Cl. Auzoutius, nec non R. P. de Gottign. die 15 Febr. &c. aliiq; observarunt, indagandum erit. Verùm tantum abest, ut in unâ quâpiam die Cometa observationibus respondeat, ut potiùs non tantùm sæpiùs in 10, 20 & 30, sed circa finem in multis etiam gradibus discordet; adeoq; ut ob eam nimiam absurditatem, ea hîc pluribus deducere, supervacaneum esse duxerim. Est itaq; hâc dictâ ratione res prorsùs impossibilis: Cometam eò ad secundam Arietis versùs, ut ut vel maximè velimus, trajicere potuisse. Adhæc verò quæ rursùs inferri possint, facilè colligere, vel mihi imaginari possum; sed paullò post ad ea respondebimus.

A die 10 Febr. necessariò motus Cometæ plus pluṡ; invaluit.

Debitâ accelerationis proportione ad secundam Arietis Cometa pervenire haud potuit.

Aliâ ratione motûs invalescentis tentatur, an Cometa ad secundam Arietis exspatiari potuerit?

Verùm, ne nimiùm circa hæc morari videamur, propiùs ad rem accedamus, largientes simul majora, quàm juxta observationes, & motûs incrementum excusari potest. Esto, secundò, Cometam duntaxat eam cursûs rationem servasse, quam secundùm R. P. de Gottign. observationes à die 5 ad 11 Febr. tenuit; motum scilicet intendendo, 6 dierum spatio, ad $3\frac{1}{2}$ minut. prout superiùs ex illius Autoris observationibus clarè deductum est; nihilominùs tamen, ne sic quidem omnia, vel unius diei observationibus respondent: veluti Tibi explorare promptum erit. Sed adhuc apertiùs; concedam, habuisse Cometam etiam aliquantò segniorem cursûs accelerationem, nimirùm à 12 ad exitum usq; tantùm singulis diebus unius minuti (quod tamen alioqui contra nostras pugnat observationes) tunc quidem eo modo deducitur propemodùm ad 17 Febr., si aliquot minuta excipias, ubi à Cl. Auzoutio observatus est; sed è diverso, die videlicet 26 Febr., jam longiùs

Ne sic quidem observationes universæ salvantur.

longiùs ad 4° 52′ ſic progreſſus fuiſſet, conficiente motu diurno eodem die 27′; item die 8 Martii, jam ultrà 7° 42′ locum obſervatum exceſſiſſet, ſub motu diurno eo die 37′; & die 17 Martii jam ampliùs 12° grad. à loco Cometæ, ex obſervatione Cl. Auzoutii, aliorumq; aſſignato, elongatus fuiſſet, progrediente eo die motu diurno 46′, cùm 7 vel 8 minut. tantùm promoveri debuiſſet: adeousque ut etiam ſub hoc proportionis incremento, Cometa nimiùm quantum ab illis obſervationibus Menſe Martio habitis, abludat. Proinde neq; hic curſus ſtabilitur.

Planè alio modo exploratur, an Cometa motu creſcente poſſit ſecundam Arietis versùs progredi.

Tertiò; adhuc liberiùs indulgeamus motui, quò eò ſcrupuloſiùs inquiratur; anne poſſit genuinus hic Cometa, ullâ aliquâ ratione ad ſecundam Arietis tranſire, ſalvâ ſaltem, quà incrementum, aliquali rationabili motûs convenientiâ? do, licet obſervationibus tam R. P. de Gottign. cum Cl. Rudbeckii, quàm etiam noſtris planè refragantibus, inprimis obſervatione noſtrâ, die 10 & 12 habitâ, Cometam à die 4 Febr. (ubi oſtenſum eſt, ſpatio 24 horarum eum 5′ tranſiiſſe) ſingulis diebus ad ſemiminutũ tantummodò motum ſuum intendiſſe. Hincq; ſequitur, quòd hâc ratione ad diem 10 Febr. ſolummodò 35′ percurriſſet; cùm tamen in eo mihi, cum R. P. de Gottign. & Cl. Auzoutio ferè conveniat, Cometam reverà illo temporis ſpatio integrum ferè gradum perfeciſſe; præterea ad diem 17 Febr. jam 1° 38′½ peregiſſet; cùm tamen juxta obſervationes Cl. Auzoutii tantùm 1° 30′ abſolvere debuiſſet; ſic ut die 26 ad 45′ in Latitudine hoc pacto peccaret, motumq; diurnum conficeret 15′. Die 8 Martii, ad 2° 33′ obſervationes excederet, exiſtente motu diurno 20′; atverò die 17 Martii, ad 4° 10′ nimiùm à ſecundâ Arietis elongaretur, motusq; diurnus ad 24′ excreſceret. Quæ omninò diſſona eſſe, quis non intelligit. Idcircò ne hâc quidem ratione metam attingimus.

Et hîc aqua hæret.

Si Cometa circa initium Febr. æquali motu proceſſiſſet, potuiſſetne ſic ad ſecundam Arietis aſcendere?

Quartò; adhuc preſſiùs rem contemplemur, etſi planè abſurdum ſit. Eſto, Cometam ſingulis diebus motu planè æquali, à die 4 Febr. ad finem usq; 5′ progreſſum eſſe; utrùm obſervationes poſt 12 Febr. habitæ, ex parte duntaxat, non attento uno alterove minuto (ut in obſervationibus iſtis Tuboſpicillis peractis facilè condonari poteſt) queant ſalvari? ſed & ſic operam ludimus. Nam à die 4 ad 10 Febr. Cometa 30′; die 17, 25′; die 19, 35′; die 26 Febr. 1° 5′; die 8 Martii, 1° 35′; & die 17 Martii, 2° 20′ à motu deficeret, quem Clariſſ. illi Viri obſervarunt. Atq; ideo, ut res planè adverſa eſt, ſic minimè ad ſecundam Arietis aſcendere potuit.

Etiamſi Cometa à 4 Febr. primùm tardior, deinde rursùs velocior extitiſſet, nihilominùs tamen ad ſecundam Arietis haud perveniſſet.

Quintò; aliâ prorsùs ratione, rejectis ſcilicet in univerſum obſervationibus à Cl. Viris, R. P. de Gottign. Cl. Auzoutii, nec non hîc Gedani habitis, (quod tamen iniquum) inquiſitionem inſtituamus; quò conſtet, mihi perinde eſſe, quorſum Cometa iter ſuum inſtituerit? atq; experiamur, num ad ſecundam Arietis Cometa ille progredi potuerit? poſito igitur, ſed non conceſſo: Cometæ motum à die 4 (quo die motus diurnus extitit 5′) ad 20 Febr. lentiſſimè, quàm fieri unquam potuerit, juxta obſervationes, & hypotheſin Cl. Auzoutii decreviſſe, ad 2 vel 3 tantùm minuta; dein verò à 20 ſcilicet Febr. continuò, ſed paullatim increviſſe; eatenus, ut primo

Martii

Tabula diversam rationem motûs Cometæ tradens, secundam versûs Arietis.

Anno 1665		Dato motu accelerationis diurno 1′			Dato motu accelerat. diurno 30″.			Dato motu accelerat. æquali 5′ singulis diebus.		Dato motu initiò decrescente deinde crescente 30″.			Motus continuus quorundam dierum juxta Cl. Petit. delineationem.	
Mens.	Dies.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.
Febr.	4	0	5	0	0	5	0	0	5	0	5	0		
	5	0	6	0	0	5	30	0	5	0	4	30		
	6	0	7	0	0	5	0	0	5	0	4	0		
	7	0	8	0	0	5	30	0	5	0	3	30		
	8	0	9	0	0	6	0	0	5	0	3	0		
	9	0	10	0	0	6	30	0	5	0	3	0		
	10	0	11	0	0	7	0	0	5	0	3	0		
Summa		0	51	0	0	35	30	0	30	0	21	0	1	0
Febr.	11	0	12	0	0	7	30	0	5	0	2	0		
	12	0	13	0	0	8	0	0	5	0	2	0		
	13	0	14	0	0	8	30	0	5	0	2	0		
	14	0	15	0	0	9	0	0	5	0	2	0		
	15	0	16	0	0	9	30	0	5	0	2	0		
	16	0	17	0	0	10	0	0	5	0	3	0		
	17	0	18	0	0	10	30	0	5	0	3	0		
Summa		2	36	0	1	38	30	1	5	0	37	0	1	30
Febr.	18	0	19	0	0	11	0	0	5	0	3	0		
	19	0	20	0	0	11	30	0	5	0	4	0		
Summa		3	15	0	2	1	0	1	15	0	44	0	1	50
	20	0	21	0	0	12	0	0	5	0	4	0		
	21	0	22	0	0	12	30	0	5	0	5	0		
	22	0	23	0	0	13	0	0	5	0	5	0		
	23	0	24	0	0	13	30	0	5	0	6	0		
	24	0	25	0	0	14	0	0	5	0	6	0		
	25	0	26	0	0	14	30	0	5	0	7	0		
	26	0	27	0	0	15	0	0	5	0	7	0		
Summa		6	3	0	3	35	0	1	45	1	24	0	2	50
Febr.	27	0	28	0	0	15	30	0	5	0	8	0		
	28	0	29	0	0	16	0	0	5	0	8	0		
Martii.	1	0	30	0	0	16	30	0	5	0	9	0		
	2	0	31	0	0	17	0	0	5	0	9	0		
	3	0	32	0	0	17	30	0	5	0	10	0		
	4	0	33	0	0	18	0	0	5	0	10	0		
	5	0	34	0	0	18	30	0	5	0	10	0		
	6	0	35	0	0	19	0	0	5	0	11	0		
	7	0	36	0	0	19	30	0	5	0	11	0		
	8	0	37	0	0	20	0	0	5	0	11	0		
Summa		11	57	0	6	48	30	2	45	3	9	0	4	15
	9	0	38	0	0	20	30	0	5					
	10	0	39	0	0	21	0	0	5					
	11	0	40	0	0	21	30	0	5					
	12	0	41	0	0	22	0	0	5					
	13	0	42	0	0	22	30	0	5					
	14	0	43	0	0	23	0	0	5					
	15	0	44	0	0	23	30	0	5					
	16	0	45	0	0	24	0	0	5					
	17	0	46	0	0	24	30	0	5					
		18	15	0	9	55	30	3	25				5	45

130

Martii 7 vel 8 minut. ſingulis diebus peragraret; nihilominùs tamen non cohærerent, quæ meritò deberent. Quippe ſic omnia ab initio ad exitum in defectu peccant. Die enim 10 Febr. motus proprius, ut & Latitudo jam ad 40′ (licet omnes hâc die alioqui conveniamus) die 17 Febr. ad 53′; die 19, ad 11° 6′; die 26 Febr. ad 1° 31′; non minùs ferè etiam die 8 Martii deficit: quemadmodùm ex præcedente Tabellâ clariùs omnia intelliges. Sub primâ columnâ habebis Menſem & diem; ſub ſecundâ, motum progreſſionis Cometæ, ſi quotidie ad 1′ motum accelerasſet; ſub tertiâ, motum progreſſionis Cometæ, datâ acceleratione motûs 30 tantùm ſecundis; quarta columella commonſtrat ad certos dies motum proprium, ſi continuò æqualem prorsùs duxiſet; quinta motum exhibet Cometæ à die 4 ad 20 Febr. continuò tardiorem, deinde rursùs paullò concitatiorem; ſexta motum continuum quorundã dierum, juxta Cl. Petiti Delineationem oſtendit; quò ex hujus differentiâ in omnibus caſibus, reſpectu motûs, ſub columellâ ſextâ & ultimâ traditi, qui ex obſervationibus Cl. Auzoutii, die ſc. 10, 17, 20, 26 Febr. item 8 & 17 Martii erutus eſt, miram illam disconvenientiam percipias.

His rationibus omnibus fruſtrà laboratur, Cometam ad ſecundam Arietis potuiſſe progredi.

Negari igitur haud poteſt, quâcunq; etiam ratione rem ſuſcipiamus, nos actum agere, & ad mera abſurda pervenire; dum ne unicam quidem obſervationem à 4 Febr. ad 17 Martii usq; debitè & rectè conſervare poſſumus. Verùm enimverò, inquies, his inconvenientiis omnibus facillimo negotio ſuccurritur, ſi largiamur Cometæ ultimo Januarii & initio Febr. paullò celeriorem motum, utpote juxta hypotheſin & obſervationes Cl. Auzoutii, die videlicet 4 Febr. 12′ vel 11′, duplo quidem majorem, quàm noſtræ obſervationes ex calculo aliàs oſtendunt; atq; tum poſſe omnia ad ductum Cl. Auzoutii optimè procedere. Sed, ut jam ſæpiùs inculcavi, ſi liceat ea ſolidiora, denegatis ſcilicet aliis correctioribus obſervationibus, ad lubitum exſtirpare, & ſupponere quæcunq; volueris; hâc lege, profectò, omnia etiam ad cujusvis placitum poſſumus peragere; verùm, an æquum ſit, alii dijudicent, velim. Ego, ſanè, nec poſſum, nec debeo ullo modo à noſtris obſervationibus ad diem 4, imò 12 Febr., probis Organis peractis diſcedere; ſed iis firmiter inhæreo, donec convincar exquiſitioribus. Quod attinet verò obſervationem noſtram, die 18 Febr. Tubo acquiſitam, eam ſanè parvi admodùm facio, licet etiamnum perſuadear, me eo tempore, cum Socio meo, phænomenum Cometæ ſimillimum vidiſſe; nihilo tamen minùs hâc in parte ei nolumus quicquam tribuere. Interea an genuinus tum Cometa; an verò aliud adventitium phænomenum ibidem extiterit, eam litem, ex obſervationibus præcedentibus harum rerum Æquiſimi Cenſores diriment.

Si liceat Cometæ motum, contra ipſas ſolidiores obſervationes, ad lubitum ſtatuere, res omnis ſalva eſt.

Quæritur autem, quid hæc ſibi omnia velint, & quid tandem concludere poſſimus? cùm tot obſervationes menſe Martio habitæ in aperto ſint, Cometam ad ſecundam Arietis provectum eſſe? concedo quidem iterum iterumq; phænomenum quoddam eo tempore obſervatum eſſe, ut planè nullum

Conceditur quidem Menſe Mart. phænomenum aliquod obſervatum eſſe; ſed num id ipſum, prior

nullum eſt dubium; ſed ex eo nondum convincitur, an illud, genuinus ille Cometa fuerit; an verò diverſisſimum quoddam phænomenum ab hoc Cometâ, id quod adhuc pleniùs inveſtigandum erit; quanquam eo ductu, ſuprà commonſtrato, ac eâ orbitæ inclinatione, tam Cl. Auzoutii, quàm R. P. de Gottignies, nullo pacto Cometa ad ſecundam deducitur Arietis. Attamen neceſsum prorsùs eſse, fortè inquies, ut Obſervationes Menſe Martio deprehenſæ ſalventur? Utiq; fas eſt, omnes & ſingulas convenientisſimo modo, quoad poſsit, conſervari; dummodo nullâ vi procedamus, neq; probis rationibus, ac veris principiis obnitamur.

fuerit Cometa? adhuc inquirendum eſt.

Omnium obſervationes debent meritò, quoad fieri poſsit, decenter conſervari.

Meâ quidem parùm refert, quorſum Cometa poſt 12 Febr. viam carpſerit. Poſsem namq; in hoc acquieſcere, me Sole clariùs deduxisſe, calculoq; ritè demonſtrasſe, quâ ratione, & quâ velocitate, vel tarditate ad 4 & 12 Febr. Cometa trajectus fuerit, meq; rectè obſervasſe, ac minimè aberrasſe; nihilo ſeciùs tamen in gratiam Aſtrophilorum, ſi interroger, ſententiam qualem qualem meam lubens aperiam, non quidem ex certâ quâdam præconceptâ hypotheſi, ſed ex probè fundatis obſervationibus; neq; eo conſilio, ut controverſiam hanc penitùs decidere intendam, ſed ſicut plùs ſatis jam dixi, ut rem ipſam, uti mihi competit, clarisſimè, juxta captum ingenii mei proponam, & enucleem; de reliquo verò omnia harum rerum penitiorum Scrutatoribus ex æquitate dirimenda relinquam.

Cur Autori perinde ſit, quorſum Cometa curſu ſuo perexerit?

Equidem variâ viâ tentavi, an poſsent univerſas obſervationes ſimul integras tueri? quò Cometa convenienter pergeret à 10 & 12 Febr. ad ſecundam Arietis; verùm oleum & operam perdidi; alium quidem ductum reperi, quo mediante aliquantò convenientiùs res ſuccedit; ſed tamen non absq; evidentisſimis inconvenientiis, imò abſurditatibus. Quippe primò nonnullæ certisſimæ obſervationes, in quibus nos omnes conſpiramus, è medio penitùs tollendæ ſunt; ſecundò etiam cæteris ad 20′ circ. indulgendum eſt; & tertiò, ſimul alia prorsùs orbitæ inclinatio, quàm aut Cl. Auzoutius, aut R. P. de Gottign. deſcripſerunt, ſtatuenda eſt: quanquam hoc ultimum, etiam ex ipſis Obſervationibus Cl. Auzoutii die 17 & 26 celebratis, ex parte poſsit defendi. Nimirùm, ſalvis omnibus antecedentibus obſervationibus noſtris; ſi ponamus Cometam à die 4 Febr., ubi motus ejus diurnus 5′ extitit, creſcente motu poſtmodùm aſsiduè, ſed penitùs languidiori curſum ſuum intendisſe; ſic ut à 5 Febr. incipiendo, ſingulis 3 vel 4 diebus, tantùm 30″ velocior redderetur: velut ex ſubſequente Tabellâ intelligis. Accidet autem hâc ratione, ut die 10 Febr. tantummodò 36′ promotus fuisſet; cùm tamen ex noſtris obſervationibus eluceat, reverà 52′ in ſuâ orbitâ tranſcendisſe, atq; Latitudinem ad 16′ majorem extitisſe; die 17 Febr. percurrisſet 1° 20′; cùm minimùm 1° 33′ pervolasſet; die 26, non niſi 2° 26′ motu ſuo explevisſet; cùm tamen 2° 50′ debuisſet; die verò 8 Martii eò perveniret, ubi dicitur viſum esſe phænomenum; eâ tamen conditione, ut tum longè velocior extiterit, quàm Cl. Auzoutius ſtatuit; rursùs verò 20 Febr. & ſubſequentibus diebus fuisſet longè tardior. Adhæc, omnes, ut diximus, obſervationes à die 4 ad 12 Febr. rejiciendæ forent, ac ſi nus-

Nullâ ratione obſervationes omnium ſalvantur, ſi Cometa debitâ proportione ad ſecundam Arietis viam ſuam ducere debet.

Convenientior quidem ratio viæ itineris Cometicæ monſtratur; ſed tamen non omnimodè obſervationibus ſatisfacit.

quam rectè obſervatum fuiſſet; id quod planè abſurdiſſimum eſſe mihi videtur. Nam qualis, quæſo, rerum congruentia eſt: phænomenum, quod reapſe die 9 & 10 Febr. juxta R. P. de Gottign. & Cl. Rudbeckii, obſervationes motu diurno confecit 10′ vel 11′, debet iisdem diebus tantummodò 5′ vel 6′ peragrare. Deinde idē phænomenum, quod die 20 Febr. reverà 24 horarum ſpatio 10′, juxta R. P. de Gottign. & 12′ ſecundùm Cl. Rudbeckii obſervationes proceſſit, debet tantùm 7′ ferri; atq; hujuscemodi diſſona plurima. Adde, quod proportio incrementi motûs ad exitum usque, nimis tardè, reſpectu præcedentium obſervationum, invaleſceret; tum quod ductus Orbitæ à die 10 Febr. minimè curſui à Cl. Petito, nec non à R. P. de Gottign. & Rudbeck. die 12, 15 & 20 obſervato reſponderet; ſed multò propiùs primæ Arietis accederet: prout ex noſtrâ Delineatione pag. 128 exhibitâ apertè conſtat. Duceret igitur eâ ratione hæc orbita Cometæ ſuam originem ex obſervatione noſtrâ, die 12 Febr. habitâ; ita ut circa 15 & 17 Febr. à R. P. de Gottignies, & Cl. Auzoutii obſervationibus ad 15′, 25′, imò 40′ ferè ſecundùm Longitudinem (ſi nempe Romanam obſervationem diei 2 Febr. ad noſtram orbitam transfero) & à Cl. Rudbeck. ad integrum penè gradum diſcedat: proutcuilibet ſcrupulosè, ex Schemate ſuperiori noſtro pag. 128, inquirenti pronum eſt intelligere. Ductus quidem, ſive incurvatio viæ itineris progreſſu ſatis convenienter reſponderet reliquis meis antecedentibus obſervationibus; ſed meâ ſententiâ, curvitas illa Orbitæ nimis æqua, ſive obtuſa eſſet. Cometæ enim, quando incipiunt deflectere à circulo maximo circa finem, proniores ſunt ad incurvationem; cætera ut taceam.

Motus Cometæ debet eſſe proportionatus.

Quantum etiam hâc ratione à vero diſcedatur.

Motus Cometæ fictus.	
Menſ. Dies.	*Min.*
Febr. 4	5
5	5
6	5
7	5½
8	5½
9	5½
10	6
11	6
12	6
13	6
14	6½
15	6½
16	6½
17	6½
18	7
19	7
20	7
21	7
22	7½
23	7½
24	7½
25	7½
26	8
27	8
28	8
Mart. 1	8
2	8½
3	8½
4	8½
5	9
6	9
7	9½
8	10
9	10½
10	11
11	12

Proinde haud pauca occurrunt, quæ huic hypotheſi valdè reſiſtunt, ut ne quidem hâc ratione ab omnibus inconvenientiis & abſurditatibus phænomeni iſte ductus, versùs ſecundam Arietis, eximi poſſit. Veruntamen hicce curſus rationabilior eſt, præ cæteris præcedentibus, & vix convenientior, cùm multifariam quoq; rem tentaverim, reddi poterit. Quippe neutiquam permitto, Cometam ad medium Febr. curſum ſuum plus plusq; inhibuiſſe; & etiamſi maximè vellem, majores tamen diſſonantias & diſconvenientias, quàm ea hypotheſis, de quâ modò nobis ſermo fuit, producit: ſicuti ex Tabellâ præcedente percepimus.

Aut quædam planè abſona, aut duo diverſa phænomena ſtatuenda, ſi omnes obſervationes ſalvari debent.

Itaq; cùm nulla congruentior ratio (noſtro judicio) hâc poſteriori Theoriâ, perveniendi ad 12 Febr., ultimâ ſcilicet noſtrâ obſervatione, ad ſecundam Arietis detur, aut hæc (ut ut contra tot manifeſtiſſimas & veriſſimas, tam diverſimodè pugnet obſervationes) amplectenda eſt; aut omninò

omninò ſtatuendum,ſi plùs obſervationibus & rationibus obſequendum eſt, nos non unum eundemq́; Cometam continuâ ſerie , à Menſe Januario, Februario, Martio, ad Aprilem usq́; obſervaſſe ; ſed duo diverſa phænomena, alterum ad primam , alterum ad ſecundam Arietis procedens. Quæ quidem ſententia primâ fronte non nemini ſine dubio mirifica, imò abſona videbitur; ſed DEO dante experieris; dummodo non præoccupatum posſideas animum, atq́; à nullis partibus alterius alicujus ſtes,ſed puram Veritatem ſequaris , longè veriorem , ac congruentiorem eſſe, quàm unquam putaſſes. Etenim non ſolùm omnibus modis noſtræ obſervationes in univerſum Sextante habitæ ; ſed ſimul omnium Clariſſimorum Virorum,utpote R. P. de Gottignies,Cl. Caſſini, M. de la Voye, Auzoutii, Rudbeckii, & aliorum, ut minimè dubito,obſervata ad Menſem Aprilem usq́; decenter ſalvari & conciliari poſſunt. Utrùm autem ſic ex voto, cùm mentem noſtram hâc de re pleniùs explicuero, negotium hocce ſuccedat, Siderum exquiſiti Metatores demùm cognoſcent.

Duo diverſa extitiſſe phænomena , non adeò abſurdum eſt.

Initiò ; cùm abundè ſatis commonſtratum, & demonſtratum ſit, continuâ ſerie tot ac tot obſervationum noſtrarum,ac prolixiſſimi calculi ductu, Cometam genuinum, ab ultimo Decembr. ad 4 Febr. motu ſuo diurno decreviſſe ad 5′ penè ; dehinc , pari ferè proportione (juxta quoq́; R. P. de Gottign. & Cl. Rudbeckii animadverſiones ad 10, 11, imò 12, exiſtente tum Cometâ in Longit. 6° 53′ Arietis,Latit. 6° 40′ Bor. , atq́; motu diurno 13′, curſum rursùs accelerasſe, ſuadet omninò ſana ratio , ut hunc ductum, motûsq́; proportionem , juxta jam cognitam illam orbitæ inclinationem ſtrictè præcedentium obſervationum omnium veſtigiis inſiſtendo ſequamur : quò exploremus, quorſum tandem Cometa trajectus fuerit ? Obtigit autem mihi auſpicatò , die 13 adhuc Febr. (an id cuipiam alii evenerit nondum reſcivi) hunc Cometam, ut die 10 & 12 Febr. , tum nudis oculis, tum Tubo rimari (temperies enim Cœli obſtabat, quò minùs Sextante eo tempore concederetur) nimirùm eum unico gradu , & paullò plùs à primâ Arietis removeri. Quam diſtantiam,ſi transferas in noſtram , Schematis ſuperioris pag. 128 , deſignatam orbitam, obſervationem versùs, die 12 a nobis peractam ; ſequitur, quòd pro noſtris obſervationibus præcedentibus proportio accelerationis motûs porrò competenter creverit.

Inquiratur , quorſum Cometa viam ſuam duxerit.

Objicias verò mihi ; quomodo ex unâ ſolâ diſtantiâ locum verum, ſecundùm Longitudinem & Latitudinem definire audeam , quod ſæpiùs in cæteris Obſervationibus ipſemet reprehenderim ? velim non neſcias , me utiq́; largiri, certiùs fore, ſi & hâc die, ut in præcedentibus, plurimæ diſtantiæ obſervatæ fuiſſent ; verùm quia tum temporis id fieri nequiverit ; cur mihi quoq́; hâc unicâ die non licitum ſit, locum ex unâ diſtantiâ deſignare ? cùm plurimi Obſervatores , in hoc Cometâ , ferè in quâvis obſervatione id peregerint. Si alteri cuipiam id indulgeamus, quare mihi denegabitur ? Et ego omnem,crede,adhibeo operam (abſit verbo invidia) quò omnia pro viribus penitiùs introſpiciam, probeq́; attendam, ne in exceſſu , neve defectu peccem. Nemo mihi imputare debet,ac ſi ex certâ quâdam hypotheſi, il-

Quod alteri, cur id quoq́; Autori non indulgendum eſt.

132

lam obſervationem conſtituiſem, ſiquidem jam in Prodromo meo pag. 18 illam annotatam invenies, priusquam obſervationes reliquas calculo ſubjecerim, atq; Cometæ ductum deduxerim. Poſſes quidem adjicere, me diſtantiam illam Cometæ à primâ Stellâ Arietis, debitò contractiorem tradidiſſe; ſed ego vicisſim de aliorum hujus generis obſervationibus, Teleſcopiis acceptis, idem affirmare queo; adeò ut hæc objectio parùm admodùm profectura. Quod alteri ſemper, & ferè in quâvis obſervatione, id quoq; mihi ſemel, vel bis ſummùm concedendum eſt. Si agnoſcas, me die 10 Febr. itidem Tubo ſatis præcisè intercapedinem Cometæ à binis illis Stellulis, die 3 Febr. ad Cometam obſervatis, unius integri ſc. gradûs dimenſum eſſe (convenit enim in hoc puncto inter nos omnes) quare non die 13 Febr. quoq; id præſtare potuiſem? Tubi enim noſtri, ad res eas diſcernendas, æq; ac aliorum apti ſunt; de quibus autem pleniùs infrà.

Aliorum obſervationes, absq; omni ratione rejicere, nihil quicquam proficit.

De cætero, Cometam ut die 10, 12 & 13, ſic quoq; die 14 Febr. & nudo adſpectu, & Sextante contemplatus ſum; (id quod nemini reliquorum, quantum conſtat, tam die 13, quàm hâc die obtigit) ſed tantummodò unicam, ob adverſam aëris temperiem, diſtantiam à Mandibulâ Ceti 23° 11′ 30″ impetravi. Exoptandum eſſet, ut inſuper aliam adhuc, aut ab Algol, vel ſeq. ſiniſt. pedis Perſei obtinuiſem, haud opus ſanè eſſet, tot verba jam facere hâc de materiâ. Quia verò ſecùs accidit, oportet nos eſſe contentos; ſolatio eſt, diſtantiam Sextante captam excellere præ cæteris Teleſcopio peractis. Ex hâc autem noſtrâ diſtantiâ exhibitâ, etiamſi ſecundùm tantùm Latitudinẽ ea procedat, nihilominùs tamen ex differentiâ 7 ſc. minutorum, hujus atq; illius Cometæ diſtantiæ à Mandib. Ceti, die 12 adminiſtratæ 23° 4′; Cometam jam ſegniùs, quàm hactenus, ſecundùm Latitudinem, vicisſim multò velociùs, ſecundùm Longitudinem proceſſiſſe, elucet. Nam, ſi Cometa ſurſum perrexiſſet ad ſecundam Arietis, utiq; ſecundùm Latitudinem omnem penè motum extendiſſet; ita ut ea ipſa diſtantia neceſſariò 23° 23′ deprehenſa fuiſſet; quò differentia diſtantiarum, vel motûs proprii 29′ evaſiſſet, juxta ſcilicet incrementum motûs præcedentium dierum inter 8, 10 & 12 animadverſum. Atqui verò, cùm illæ diſtantiæ diei 12 & 14 Febr. tantùm ad 7′ diſcrepent; ſequitur ex neceſſitate infallibili, Cometam primam Arietis versùs, ſecundùm ſcilicet ſeriem Signorum, atq; Longitudinem potiſſimùm progreſſum eſſe. Conſtitutâ igitur hâc diſtantiâ à Mandib. Ceti magis magisq; primam Arietis versùs, ad proportionem accelerationis præcedentium dierum, quâ, ſingulis diebus 1′ invaleſcit, nec non ductum, inclinationemq; Orbitæ, jam die 12 Febr. calculo demonſtratam; videmus Cometam planè ad primam Arietis tendere; & quidem ſub convenienti motu diurno ſemper increſcente, ubi die 18 Febr. Tubo illum me vidiſſe puto. De quo certè ipſemet multum multumq; miror, adeò accuratè eâ ratione provenire omnia; id quod vix unquam accideret, niſi ipſa Veritas ſublateret.

Autor Cometam die 12, 13, & 14 Febr. continuò obſervavit.

Commonſtratur ex obſervatione 14 Febr. rationabilius eſſe, Cometam primam Arietis versùs proceſſiſſe.

Convenienti ratione deducitur, Cometam potuiſſe ad primam Arietis curſum ſuum dirigere.

Nam, intercapedo illa, à die 12 Febr. ad locum illum usq;, ubi die 18 Febr. phænomenum quoddam ad primam Arietis nos conſpexiſſe perſuaſi

Ex motu proprio, ejusq; acceleratione commõſtratur,

ſuaſi ſumus, eſt 1° 46'; jam ſi à 12 Febr., quâ die à quatuor diverſis Fixis Cometam dimenſus ſum, eâ viâ, ac ratione procedat, ut ante 4 Febr. obſervatum eſt, omninò eum locum in 6 diebus, debitâ ſervatâ motûs proportione, ſub convenienti inclinationis angulo, abſurditatibus omnibus remotis, ſalvis noſtris obſervationibus univerſis aſſequitur: quemadmodùm cuilibet ex ſuperiori noſtrâ Delineatione G, pag. 128, atq; Tabulâ K motûs proprii clariùs eſt percipere. Quandoquidem proportio motûs invaleſcens, inter diem 4 & 12 Febr. tam noſtris, quàm R. P. de Gottign. & Cl. Rudbeckii obſervationibus abundè deducta eſt, ut ampliùs in dubium vocari nequeat. Adhæc inter nos ferè convenit, Cometam die 10, eo loco commoratum eſſe; meq; etiam præ cæteris die 13, & 14 Cometam eo loco, quem indicavimus, ſatis benè obſervaſſe; ſequitur omninò probabilibus rationibus, remotâ omni inconvenientiâ, nos commonſtraſſe, Cometam à die 12 eò potuiſſe procedere, atq; ad primam Arietis videri.

Cometam iter ſuum primam Arietis versùs inſtituiſſe.

Hoc modo etiam omnium aliorum Obſervationes, ad diem 10, 11, & 12 apprimè ſalvari, ac conciliari poſſunt. At, inquies, quomodò reliquas obſervationes, utpote R. P. de Gottign. Cl. Auzoutii, Rudbeckii, Caſſini, M. de la Voye (cæteras, quarum mihi videndi nondum data eſt copia, interea in medio relinquo) à die 15 & 17 Febr., ad 17 usq; Martii tuebaris? Optimè; ut minimè neceſſum habeam, inclinationem Orbitæ irrationabilem ſtatuere, motum inconvenientem, obſervationibus adverſum, reſpectu Nodorum, atq; tortuoſum, multò minùs præſupponere Cometam ſaltantem, qui poſſit, pro lubitu exſpatiari à ſuſcepto ſemel itinere ad primam usq; Arietis, &c. ut mox oſtendam.

Quâ ratione etiam aliorum omnium obſervationes ſalventur.

Ex quibus ergo liquidò conſtat, id quod in Prodromo meo aſſertum eſt, ad primam Arietis Cometam utiq; pervenire potuiſſe; hinc etiam non irrationabili ratione, eâ tamen expreſsâ lege, ſi ſub tali incurvatione, ac eâ proportione motûs incrementi, ut præcedentibus diebus deprehenſum eſt, progreſſus fuiſſet, atq; intervallum ſucceſſivè in iſto Cometâ ampliùs minimè motui iſti aliquid detraxiſſet, tum regulariſſimum ſucceſſivè curſum retinuiſſet; minimè verò citiùs evanuiſſet, potuiſſet utiq; etiam hâc dictâ ratione, ſuo tempore, ad decimum gradum Cancri pervenire. Non quidem abſolutè affirmavi, eò omninò Cometam debuiſſe pervenire; ſed certis conditionibus, ſi motus proprius ejus, ut à 4 ad 12 Febr., ſic progreſſu temporis creſceret, atq; ipſum corpus eousq; perſiſteret. Non video igitur, cur hæc opinio, vel potiùs conjectura, adeò abſurda eſſe debeat; vel inter præcipuos errores unquam commiſſos numerari mereatur? multò minùs, unde hic ductus Cometæ Univerſos Aſtronomos poſſit confundere, & irretire? vel an jure ab aliquo accuſari poſſim, me uni ſoli obſervationi, vel fictæ hypotheſi innixum eſſe, ſeu nimis confiſum fuiſſe? Rogo univerſos, quibuscunq; haud grave eſt, hæcce penitùs omnia examinare, atque expendere, ut judicium ferant, an eâ re tenear? annon potiùs rationes minimùm ſatis probabiles habuerim, & etiamnum habeam, ut in eâdem ſententiâ perſeverem? Præprimis cùm ab initio, usq; 12 Febr., omninò ſolidis innitar obſervatio-

Autor minimè abſurda ſtatuit in Prodromo ſuo, dum dixerit, certâ conditione, Cometam ad Cancrum pervenire potuiſſe.

Annon rationes minimùm ſatis probabiles pro Autore militêt, Cometam eo ductu, ut in Prodromo aſſertum eſt, progredi potuiſſe.

ſervationibus, quas, DEO volente, nemo evertet. Hincq́; nullo modo ab his me divelli patiar, donec accuratiores certioresq́; quis producat. Jure itaq́; denuò verba illa repeto pag. 30 Prodromi noſtri prolata: quòd minimè nec hâc in parte funiculos in arenâ nexuerim, nec impoſsibilia captaverim; ſed rem ceperim, ut obſervationes adhuc convenienter oſtendunt.

Orbi Erudito dijudicandum relinquitur, quamviam Cometa carpſerit.

Quare iterum iterumq́; repeto, etiamſi vellem hanc opinionem adhucdum ſuſtinere, Cometam ad primam Arietis iter ſuum duxiſe (non attentâ etiam obſervatione die 18 Tubo habitâ) neutiquam tamen, vel rationi, vel noſtris obſervationibus adverſaretur; citiùs ſi è diverſo aliam quamcunq́; ſententiam arriperem. Attamen lubens meritoq́; Orbi Erudito hæc omnia penitùs dirimenda relinquo; utrùm nimirùm ille curſus, ſecundam Arietis versùs, ultimò, pag. 164 à nobis traditus, ut ut plurimis inconvenientiis abundet, atq́; contra manifeſtiſsimas variorum Virorum obſervationes pugnet; prout fusè pasſim commonſtravimus? an verò alter meatus Cometæ ad primam Arietis, qui reſpectu noſtrarum obſervationum, imò etiam aliorum ad 10 & 12 Febr. peractarum nullis contrarietatibus, & abſurditatibus obnoxius eſt, potiùs ſit amplectendus & eligendus? cùm tertium vix detur, atq́; Cl. Petiti, & R. P. de Gottignies Orbita, tanquam ſibi invicem contraria, alias rationes ſupra allatas ut taceam, minimè conſiſtere poſsint.

Omnium Obſervatorum obſervata meritò ſalvari debent.

Verùm, inquies, etiamſi nihil abſurdi, ex illo Cometæ curſu emanet, qui ad primam Arietis tendit; ubi autem relinquuntur interea obſervationes Celeberrimorum Virorum de Gottign. Auzoutii aliorumquè ad 17 Martii usque deprehenſæ. Hæ, inquam, non minùs ſalvari debent; ſed ita tamen, ne quicquam adverſi inde exiliat, vel præcedentibus obſervationibus omnibus debitè adminiſtratis, calculoq; deductis penitùs adverſentur. Id quod etiam commodè, meâ quidem ſententiâ, ſuccedit, ſi ponamus duos diverſos eo tempore extitiſe Cometas, alterum ſecundùm noſtras, aliorumq; ad 11, & 12 Febr. usque obſervationes, ad primam Arietis, alterum à die 15 Febr. (quo primùm in conſpectum forſitan venit) ad ſecundam Arietis excurrentem; maximè quia hoc poſterius phænomenum planè diverſum curſum, ratione inclinationis Orbitæ, tum motum alienum, reſpectu retardationis, & accelerationis, nec non diverſam magnitudinem obſervaſe mihi videatur; num verò rectè divinem, & an rationibus & obſervationibus res illa ſit conſona, tale quidpiam accidiſe, vel accidere potuiſe, atq́; ſic nos omnes à diverso phænomeno illuſos eſe? Solertiſsimis Cœleſtium corporum Exploratoribus dijudicandum pariter committo; quibus lubenter poſtmodùm, quicquid etiam ſtatuerint, acquieſcam. Nam mihi inde nihil prorsùs decedet, quicquid etiam poſt 12, 13, & 14 Febr. phænomeno illi acciderit; cùm nullas omninò obſervationes Sextante ab eo tempore peregerim.

Si duos diverſos Cometas ſtatuamus, omnes abſurditates evitantur.

Monſtratur, Orbitam Cometæ à 15 Febr. ad 17 Martii pror-

Quò autem omnia penitiùs examinentur, atq́; expendantur, contemplemur ductum illum curriculi iſtius phænomeni, à R. P. Gottignies obſervati, deſcribendo lineam per omnes obſervationes, à die 15, 19, 20 Febr. & 11 Mar-

& 11 Martii; deprehendes clarè, Cometam eo tempore celeriùs ſecundùm Signorum ordinem, quàm juxta Latitudinem progreſſum eſſe. Quare debuiſſet quoq; in præcedentibus diebus, à 5, 6 ad 15 usq; Febr., ſub pari ferè incurvatione, & inclinatione viæ itineris, debitâ proportione moveri. Verùm qualem omninò diverſisſimum meatum, ratione anguli Orbitæ, à die 2 ad 15 Febr. Cometa juxta Romanas Obſervationes tenuerit, quaſi ſecundùm Longitudinem nihil quicquam, ſed tantùm penitùs ſecundùm Latitudinem progreſſus fuiſſet; perinde ac ſi circa 15 Febr. ſubitò planè diverſum inclinationis angulum Orbitæ arripuiſſet, quis ex ſuperiori noſtrâ Delineatione G pag. 128 non perſpicit. Hincq; omninò dubium apud me oritur; an talem irregularem ductum unus idemq; Cometa conſtituere potuerit? Inferas, cur Cl. Auzoutii curriculum itineris non ſupponam? Reſpondeo: cùm obſervationes utriusq; Obſervatoris penes me æquipolleant, atq; æquali induſtriâ, ſine dubio, tam Pariſiis, quàm Romæ obſervatæ ſint, cur mihi non liceat hâc vice etiam Romanas amplecti; præſertim quia Orbita à Cl. Petito exhibita, ab ipſis obſervationibus circa diem 17 & 26 notabiliter recedit, ut pag. 151 & ſeq. commonſtratũ eſt; rursùs verò Romanæ obſervationes in die 15 & 20 Febr. magis cum Upſalienſibus, tum in Longitudine, tum Latitudine, quàm Cl. Auzoutii conveniant. Quanquam jure omnes, tam Romanæ, Pariſienſes & Upſalienſes, reliquas ut taceam, omninò præcisè ſibi invicem reſpondere deberent, atque unum eundemque Cometæ ductum, neutiquam adeò diverſisſimum indigitare. Nam: *comment y auroit-il de la difference, puisque c' eſt la pure verité?* ut rectè ait Cl. Auzoutius pag. 8 Epiſt. ad Cl. Petitum. Cùm tamen inprimis ſecundùm Longitudinem nimium quantum ad diem 15 & 17 Febr. diſcrepent; cætera ut præteream. Atverò genuinus Cometa, prout ſuprà commonſtravimus, ſequitur ſemel ſuſceptam Orbitam decenter, atq; inclinationem ſui ductûs, tam quoad proportionem motûs, quàm Longitudinem & Latitudinem &c., ſi videlicet ad primam Arietis excurrat; ut vix quicquam adverſi ei obtingat: imò ſi à die 12 Febr. ratio accelerationis præcedentium dierum debitè conſervetur, atq; continuetur, attingit, ſpatio 6 dierum planè illum ipſum locum, ubi die 18 Febr. phænomenum à nobis deprehenſum eſt, & quidem adeò præcisè, ut ipſemet ſatis mirari nequeam, quî id fieri unquam potuerit, ſi res eſſet omnibus modis abſurda; ut paullò antè jam intellexiſti.

sùs ſuiſſe alienam, ab Orbitâ Cometæ Menſe Januario obſervatâ.

Cur Autor ductum viæ Cometicæ juxta R. P. de Gottign. ſequatur?

Meritò omnium obſervationes convenire deberent.

Nulla inconvenientia datur, ſi Cometa ad primam Arietis excurrat.

De reliquo; quomodo, quæſo, id ipſum unum idemq; phænomenum potuit eſſe, quod die 12 & 13 (ne dicam 14 Febr.) ſecundùm ſeriem Signorũ promotiùs reipsâ ad 24′ vel 30′ extitit, quàm die 15, ex R.P. de Gottig. obſervationibus, imò ultrà integrum gradum, ſi Cl. Rudbeckii obſervationes attendamus; adeò ut die 15 Febr. Longitudo minor omninò fuerit, quàm die 10, 11, 12, & 13: nonne hæc ſunt penitùs repugnantia? Si objicias, me perperam obſervaſſe. Obſervationes meæ ad diem 12 Febr. habitæ, omnes ſunt conſonæ, & ſolido nituntur fundamento; obſervatio die 13 Febr. Tubo quidem ex unicâ diſtantiâ dependet; nihilominùs tamen ad

Quare potius duo diverſa, quàm unum idemq; extiterit phænomenum.

men ad illam die 12 Febr. rectè est annexa. Cur igitur hæc mea Telescopio dirempta, non æquivaleat alteri illi observationi, die 17 Febr., pariter ex unicâ tantùm distantiâ detectæ, præprimis, cùm prorsùs nullâ diei præcedentis solidiore insistat; & quidem eâ, quæ tam longè à die 15 Febr. Romæ & Upsaliæ peractâ, digreditur, ut inter se invicem minimè cohæreant, vel subsistere possint?

Qui Cometam vidit, observavitq;, Ei citiùs credendū, quam reliquis, qui eo tempore illum haud conspexerunt.

Adhæc, cur illi non eadem fides adhibenda est, qui Cometam continuis ferè diebus (quod alteri, quantum adhuc sciam, haud obtigit) utpote die 10, 12, 13 & 14 debitâ attentione observavit, atq; ex illis motum locumq; ritè, & quidem die 10 & 12 more trigonometrico deduxit; quàm aliis, qui Cometam à die 10 & 11, ad 15 & 17 Febr., spatio 4, imo 7 dierum, ut Cl. Auzoutio accidit, ne semel quidem conspexerunt, nedum ullo solido Instrumento dimensi sunt? Adjicio, me neutiquam capere posse, quomodo prorsùs idem phænomenum debeat esse, quod adeò diversissimam rationem incrementi motûs exercuit. Prior & genuinus Cometa, à die 4 ad 10, 11 & 12, imò 13 Febr. jam cursu evidenter ad 13′ crevit; sicuti suo loco prolixè jam comprobavimus; alter verò ille subsequens circa diem 15 & 17 Febr. lentissimo gradu, vix 7′ spatio 24 horarum conficiendo progressus est, quo lentissimo cursu ferè etiam ad 7 & 8 Martii, juxta Cl. Auzoutium (ut ut R. P. de Gottign. eo ipso tempore haud parùm eum deprehenderit velociorem) perseveraverit. Cùm tamen jam initiò 1 & 2 Febr. ad eam tarditatem pervenerit. Objicias denuò; quod si motum planè illum à Cl. Auzoutio à 1 Febr. ad 20 usq; (non attentâ illâ diversitate, inter R.P. de Gottignies, Cl. Rudbeckii, aliorumq; observationes) determinatum, qui omnimodè hypothesi illius ibidem convenit, concedamus & relinquamus, tum omnia haud usq; adeò inconvenienter se se habere? Concedo utiq;, si liceat tot observationes probas, ab omni parte benè sibi convenientes, & debitâ proportione se se excipientes, hypothesi aliquâ penitùs diruere; quæ tamen hypothesis, ut commonstratum est, jam Mense Januario, primò in defectu continuò, deinde iterum in excessu à Cœlo exorbitavit; imò non minùs juxta Cl. Auzoutii ipsasmet observationes eadem hypothesis, à medio Febr. ad 17 usq; Martii à vero discessit. Cometam enim continuò segniorem Theoria exhibuit; cùm tamen certum sit, juxta observata tot Cl. Virorum circa 8 & 10 Martii, eum extitisse multò concitatiorem. Proinde ab observationibus ad 12 Febr. usq; à nobis habitis nequaquam discedo, nec divelli me patiar; donec convincar, me perperam observasse; quod an fieri in hoc Cometâ possit? valdè dubito.

Alia ratio, duo extitisse simul phænomena.

Si licet, quicquid libet supponere, actum est de probis observationibus.

Ex motu accelerationis persuademur, binos extitisse Cometas.

Postremò; minimè etiam comprehendo, quomodo iste Cometa, qui sub finem Januarii & initium Febr. ratione retardationis & accelerationis, jam ad integrum minutum minimùm, continuâ serie, motum intendit; possit ullo pacto circa 15 & 17 Febr. ad Martium usq;, adeò prorsùs alienam, & tardissimi motûs proportionem peragere, ut 6 vel 7 dierum spatio, vix motum ad 1 minutum acceleraverit, licet post stationem suam jam directus tum factus fuerit, nemine contradicente; si nimirùm unus idemquè

ſupponatur Cometa: ut fuſiùs ſupra, ac multis aliis rationibus deductum eſt; quòd hocce phænomenum, quod à nobis ab initio ad 12, 13 & 14 Febr. tam nudo oculo, quàm fidis Inſtrumentis deprehenſum eſt, cum eo phænomeno, die 15 & 17 Febr. ad 17 Martii usq; detecto, haud poſſit convenire, vel unum idemq; eſſe. Niſi quis, eas obſervationes Tubo, & quidem non rarò ex unicâ diſtantiâ, potiùs conjecturata loca, quàm ritè explorata, ad beneplacitum, aliis ſolidioribus præferat, remq; omnem ex his omninò decidat; eâ, inquam, conditione præſtat, penitùs tacere, & poterit quisquè negotium, totumquè phænomeni curriculum, pro ſententiâ, & lubitu dirigere quorſum, & quâ ratione velit, mihi, ſanè, perinde eſt.

Niſi Cometam alterum primam Arietis, alterum ſecundam versùs ſtatuamus, nullâ ratione inconvenientiis, & abſurditatibus nos extricamus.

Summa ſummarum, quoquò nos vertimus, & quâcunquè ratione rem omnem tentamus, ac trutinamus, non video, meâ quidem opinione, quomodo ritè & exquiſitè, excluſis omnibus inconvenientiis, & abſurditatibus, atq; vi omni remotâ, obſervationes in univerſum poſſint, debeantq; omnimodè conciliari, ac ſalvari; niſi ſtatuamus, ac nobis penitùs perſuadeamus, duo omninò diverſa extitiſſe phænomena, alterum per Menſem Decemb. Januar. ad 10, 11, imo 12, 13 & 14 Febr.; alterum verò ſubſequens ſubinde recens exortum, atq; à die 15 & 17 Febr. ad 17 usq; Martii diverſis in locis obſervatum. His ſuppoſitis tota res ſalva eſt; primâ quidem fronte poteſt hæc opinio ferè aliena videri; ſed experieris, eam non usq; adeò eſſe abſurdam.

Via oſtenditur, quâ phænomenum aliquod ad ſecundam Arietis progredi potuit, ſalvo altero ad primam Arietis excurrente.

Ponamus igitur, Cometam aliquem ex ſuperiori ætheris parte, Orbe ſcilicet Saturni, motu apparente ex ventre Ceti circiter per linum Piſcium deſcendiſſe, ſecundam Arietis versùs, per eam ferè lineam itinerariam, eoq; curſu, quem R.P. de Gottign. à 15 & 20 Febr., nec non Cl. Rudbeck. obſervarunt, ad medium Martii usq;, ſub eâdē planè incurvatione, & ſimili prorsùs angulo Orbitæ & Eclipticæ: prout in noſtro ſuperiori Schemate G pag. 128 adumbrare voluimus, dextram versùs, eatenus ut hujus Orbitæ Nodus Eclipticam in 23°, vel 24° Arietis; Æquatorem verò in 21° interſecaſſet, ſub angulo videlicet Orbitæ & Eclipticæ 60 propemodùm grad.. Cùm genuinus Cometa ille prior Eclipticam in 29° Arietis tranſcendiſſet, ſub angulo tantùm 30° circ. Hâc ratione, inquam, fieri omninò potuit, ut primùm die 13, 14 vel 15 Febr. præter omnem exſpectationem noſtram, Tubi beneficio in conſpectum venerit. Quod autem ego illum poſteriorem Cometam non ſimul die 13 & 14 deprehenderim; cùm priorem adhuc diſtinctè obſervarem; ex eo, opinor, accidit, quod hic in nudos oculos tum mihi incurreret, ille verò forſitan tantùm Teleſcopio, ob tenuitatem & nimiam diſtantiam à Terrâ adſpectabilis fuerit (prout etiam iſte poſterior, toto durationis tempore nudo adſpectu nunquam, quantum ſciam, fuerit deprehenſibilis. Exinde facilè mihi obtigit, ut in vetuſtiorem ſtatim inciderim, non animadverſo illo recentiori ſuperveniente; præprimis, quoniam infelici caſu factum eſt, quod nubes Cœlum ſubitò iisdem diebus 13 & 14 obnubilarent, ut partem ætheris circumvicinam Teleſcopio ampliùs perluſtrare haud potuerim; non minùs ſubſequentibus quoq; diebus 15, 16, 17

Si duo diverſa Cometæ die 15 Febr. extitiſſent, cur non ſimul nobis ſub adſpectum venerunt?

16, 17 Febr. hîc Dantiſci aër planè turbidus extitit. Ex eo igitur, ſine dubio, evenit, quod hocce phænomenum recens ſe ſe mihi, nihil tale quid exſpectanti ſubduxit, ut nihil quicquam de eo ſubolere potuerim. Haud diſſimili ferè modo, cùm prior Cometa, vel vetuſtior à die 11 ad 15 notabili ſpatio juxta noſtras obſervationes, primam Arietis versùs perrexerit, potuit etiam fieri, ut tum caſu fortuitò R. P. de Gottign. dum Tubo quæreret genuinum Cometam, in alterum recentiorem, ab altero penè ad integrum gradum remotum, exinſperatò inciderit. Et cùm quà faciem & lumen haud multùm à ſe invicem differrent (at unde? mox clariùs percipies) hunc pro illo facilè arripuit, eumq; poſtmodùm die 19 & 20 ſequutus eſt, penitùs perſuaſus, eſſe unum idemq; phænomenum. Id quod Cl. Auzoutio adhuc procliviùs accidere potuit. Nam à die 10 ad 17, Cometam, ni fallor, ne ſemel quidem conſpexit: quamobrem, cùm genuinus Cometa 7 dierum ſpatio à 10 ad 17 præter ipſius exſpectationem planè aliorſum, emetiendo in ſuo Orbe penè 1° 45′ proceſsiſſet, utiq; haud difficulter ab illo illuſus eſt; præprimis ubi recens illud phænomenum citiùs Tubo fortè apprehenderit. Hæc ſi concedamus, nos omnes à duobus diverſis phænomenis diverſo modo illuſos eſſe; utiq; univerſæ & ſingulæ obſervationes Obſervatorum omnium, ad 17 Martii usq; convenienter & rectè, remotis omnibus abſurditatibus, ſpontaneâ convenientiâ ſalvari, ac conſervari poſſunt. Eâ enim ratione ſubſequens phænomenum à die 15 & 17 poteſt debito modo curſu decreſcere, ad 20 circ. Febr., ut Cl. Auzoutio videbitur; deinde rursùs ſenſim curſu invaleſcere, eatenus, quatenus obſervationibus omnium circa Martium reſpondeat, quò ad ſecundam Arietis tum perveniat. Sic omnis controverſia ceſſaret, ſalvis quibusvis obſervationibus, & ſemotis omnibus abſurditatibus & contrarietatibus: dum prior Cometa, juxta noſtras obſervationes primam Arietis, alter verò poſterior, juxta aliorum obſervationes ſecundam Arietis versùs decenter pergeret, ſed ſub diverſo ſcilicet proportionis motu & inclinatione Orbitæ: quemadmodùm in ſuperiori delineatione leviter & præterpropter, ſub peculiari Orbitâ delineavimus. Sine dubio tamen hæc ipſa poſterior linea itineraria phænomeni adhuc accuratiùs poſſet deſcribi, ſi rem altiùs vellemus perquirere, ut Cl. Auzoutii, R. P. de Gottign. nec non aliorum omnium obſervationes ſimul poſſent conciliari, ac retineri.

Datis diverſis phænomenis, nihil penitùs adverſi ſtatuendum eſt.

Videbitur quidem nonnemini rem prorsùs eſſe alienam, quòd planè eo ipſo tempore, altero adhuc lucente, recens aliquod phænomenum haud procul ab ejus loco penè eâdem facie & magnitudine, tum ſimilem propemodùm curſum in conſequentia Signorum tenens in conſpectum prodierit, ut dignoſcere penitùs ab altero nequiverit; ſed, profectò non eſt res tantoperè admiranda, nec abſurda, multò minùs impoſsibilis, ut fortè Tibi perſuadeas. Etenim, concedendum eſt Senecæ Lib. VIII. Natural. Quæſt. Quod multa præter hos in ſecretum eant, nunquā humanis oculis orientia. Item, quod innumerabiles ferantur per occultum, aut propter obſcuritatem luminis nobis ignotos, aut propter circulorum poſitionem talem, ut tunc demum,

Annon res omninò mira ſit, eodem tempore, tam diverſa phænomena, & quidem haud usq; adeò ab invicem remota, eandem plagam ferè versùs excurrentia, apparuiſſe?

Pauciores Cometæ in conſpectum noſtrum prodeunt.

mum, cùm ad extremum eorum venére viſantur. Hincq́; penitùs exiſtimo, quòd maxima pars Cometarum, rarò ad nos eò deſcendat, quò nos eos nudis oculis tàm diſtinctè contemplari queamus. Plurimos puto, in ſummo moveri æthere, ut ne ſemel quidem in oculos noſtros incurrant; imò, etiamſi nonnunquam eousq́; ad hæc inferiora perveniant, ut Teleſcopio deprehendi poſſent. Verùm, quia locum, & plagam Cœli illam, in quâ hærent, atq́; latent, ignoramus; fruſtrà eſt illos quærere; vel tales velle detegere, qui adſpectum popularem effugiunt, niſi caſu, vel aliud agendo in aliquem fortuitò, præter omnem ſpem & exſpectationem incidas. Sine dubio, & hocce poſterius phænomenum die 15 & 17 à Viris illis Celeberrimis nunquam detectum fuiſſet, niſi occaſione Cometæ illius die 10 & 11 Febr. adhuc obſervati id accidiſſet.

Poſſe quandoque ſimilia fere phænomena uno eodemq́; tempore exoriri, ac ſe ſe mutuò excipere.

Quod autem nonnunquam ſimilia ferè phænomena exopinatò uno eodemq́; tempore ſe ſe excipere, vel concurrere poſſint, modò pari, modo impari paſſu ſimul progredientia, nunc in eandem, nunc in diverſam ætheris plagam tendentia, poteſt dilucidè commonſtrari, etiam Cometâ illo Menſe Aprili à nobis animadverſo. Nam ſicuti jam pag. 40 tetigi, ſi hic, inquam, Cometa unius Menſis circiter ſpatio citiùs ad Arietem pervenisſet, ſimul cum altero ſecundùm ſeriem Signorum progreſſus fuiſſet, prout ex interſectione utriusq́; tramitis ad dextrum cornu Arietis clarè in noſtro Schemate G patet; & ſi fortuitò accidiſſet, ut in eâdem penè remotione, tum longiſſimè à terrâ abfuiſſent, atq́; eandem faciem oſtentaſſent, ſine dubio, egregiè fuiſſemus illuſi. Unde manifeſtum eſt, quòd quidem talis concurſus Cometarum inter rara contingentia haberi mereatur; ſed tamen fieri aliquando poteſt, & minimè adeò abſurdum omninò eſt, binos Cometas poſſe conjungi, & versùs eandem ferè plagam ferri. Idcircò, reor, multò eſſe rationabilius, duo diverſa phænomena, ſub diverſo itineris meatu, circa medium Februarii ad Arietem convolaſſe, quàm quòd univerſæ obſervationes omnium Obſervatorum, dato uno eodemq́; Cometâ, eâdemq́; Orbitâ poſſint conciliari, nedum commodè ſalvari.

Quando Cometæ penè ſimilem motum ac faciem oſtendant.

Quod ſi dixeris: poſſe quidem aliquando accidere talia ſimilia phænomena ſe ſe mutuò excipere; ſed hoc maximè dignum eſſe admiratione, quomodo utrumq́; ſimul æqualem propemodùm motum directum in conſequentia tenere poſſit. Quippe rarò admodùm, imò nunquam alter alteri Cometæ, ab omni parte ſimilis exiſtit; atq́; ita & ratione coloris, atq́; magnitudinis evidens ſemper datur differentia. Quæ objectiones, ut non ſunt de nihilo, ſic merentur reſponſionem. Primò; quòd bini hi Cometæ, eandem plagam versùs propemodùm perrexerint, nonniſi caſui cuidam adſcribendum eſt, cùm rationes genuinæ nos lateant, cur hic vel ille Cometa, modò ad eam, modò ad illam feratur ætheris partem. Quòd autem ferè æqualem tardiſſimum motum habuerit, ex eo evenit (quanquam nego penitùs æqualem, utrumq́; Cometam exercuiſſe motum: ſiquidem prior die 12 Febr. duplo penè velociorem exercuit curſum, quàm ille poſterior) quòd

Quando jam nudos effugiunt oculos Cometæ, tunc plerunq́; ſunt curſu admodum tardi.

136

quod omnis Cometa, ad eam distantiam à Terrâ jam perveniens, ubi nudis oculis conspici haud potest, atq; tantùm Telescopio deprehenditur (prout prior ille Cometa, die jam 7 Febr. Cl. Petiti oculis se se subduxit, ut ut illum ad 14 nudo adspectu probè adhuc contemplatus sum) perpetuò motu tum tardissimus sit, vix paucissima minuta 24 horarum spatio peragens (nisi ex motu Terræ annuo concitatior aliquantò rursùs reddatur) quemadmodùm plurimis exemplis corroborari potest; utpote: Cometâ 1618, 1652, nec non Cometâ 1661, quem mihi feliciter observare obtigit ad 28 Martii usq; : hic, inquam, medio Martii uno die 12', ultimo verò tantum 6' conficiebat, & quidem sub evidenti incurvatione Orbitæ; sicuti in Cometographiâ commonstrabimus. Haud secùs in nostro Cometâ primario accidit, quòd pariter, cùm se se populari adspectui subduceret, jam esset lentissimus. Cùm igitur uterq; Cometa, de quibus jam nobis sermo est, medio circ. Febr. non nisi Telescopio adspici potuerit, necessariò etiam uterq; lentissimi extitit motûs; sic ut mirum minimè sit, duos diversos Cometas, qui nudis oculis conspici nequeunt, æqualem ferè cursum tardissimum exercere, nisi (ut diximus) ratio Terræ motûs annui aliquid differentiæ ingerat.

Quando Cometæ pallidi, tenues & corpore diminuti appareant.

Quòd etiam, respectu coloris penè similes apparuerint, omninò ita quoq; fieri debuit. Nam, quando Cometas tantùm Tubis contemplari datur, omnes & singuli pleruńq; sunt, quà colorem pallidissimi, ac quà corpus tenuissimi; adeò, ut parùm discriminis inter illos tum temporis intercedere possit. Quoad magnitudinem; quoniam, quando nudis oculis spectari nequeunt, pleruńq; in altissimo æthere versantur, haud possunt etiam evidenter discrepare. Quippe si posterior adhuc longè minor extitisset, nec Tubo etiam ille, sine dubio, detectus fuisset. Verùm, cùm Telescopio fuerit deprehensibilis haud adeò longè à priori, medio Febr., circa 10 & 12 apparente, ratione magnitudinis & coloris, differre potuit.

Ex diversitate magnitudinis & luminis, conjicitur duos diversos extitisse Cometas.

Duos autem diversos omninò id temporis extitisse, ex Cl. Auzoutii observatione corroboratur: dum asserit, phænomenum istud posterius Mense Martio observatum, longè minùs ipsi apparuisse, quàm quidem mihi alterum illud præcedens. Quod si igitur in eâdem magnitudine, etiam aliis circa 20 Febr. visum est, quàm quidem mihi (juxta tamen proportionem debitam) die 3 Febr.; utique adhuc major evadit præsumptio, duos diversos simul observatos esse Cometas. Accedit, quòd neutiquam capiam, neque ullo modo mihi persuadere possim; quâ ratione Cometa die 12 & 14 Febr. jam lumine tenuissimus usque ad finem Martii ferè, tam evidenter & distinctè, etiam Lunâ splendente continuò conspici potuerit. Eo præprimis attento, quod Cometa genuinus, jam die 30 & 31 Januarii in præsentiâ Lunæ vix ac ne vix in oculos jam incurrebat; è diverso alter ille subsequens die 20, 24, 26, & subsequentibus diebus, semper præsente Lunâ dilucidè deprehendebatur. Unde ego magis auguror, duos diversos tum apparuisse Cometas.

Ex diversâ ratione motûs idem probatur.

Ad extremum, si posterius phænomenum rectè debet conservari salvis omnium observationibus, atq; remotis quibusvis inconvenientiis & absurditatibus,

tatibus, necesſariò à 15 ad 20 Febr. motu ſuo diurno priùs decreſcere debet, dein verò paullatim invaleſcere; quod cùm autem obſervationibus noſtris initiò Febr. Sextante habitis prorsùs adverſetur, necesſariò ſequitur, duos diverſos extitisſe Cometas: prout jam ſuprà ſatis dilucidè (ut puto) oſtenſum eſt.

Vnde posterius phænomenum circa finem Martii motum acceleraverit?

Quæras autem, unde poſterius phænomenum, circa medium Martii motum ex neceſsitate acceleraverit? Ex eo videtur evenisſe, quod ex ſuperiori ætheris parte magis magisq; Terram versùs deſcenderit, prout præcedens in dies quaſi aſcendit. Hincq; etiam circa 14 & 15 Febr. primùm in conſpectum prodiit, & ad 17 & 19 Martii usq; perſeveravit. Imò, niſi me mea opinio fallit, potuisſet illud ipſum phænomenum adhuc diutiùs etiam, ſine dubio, diſtinctiùs videri; niſi primùm Plenilunium, poſtea etiam Sol ipſe obſtitisſet, quò minùs id fieri potuerit. Nam eo tempore per 14 ferè dies Luna Cometam illum ſuo lumine quaſi obſcuravit, deinceps rursùs circa 4 & 5 Aprilis, etiamſi Luna tum ſileret, Sol ipſe ad 15° ♈ pervenit, exiſtente phænomeno illo in principio ♉; ita ut prorsùs ob Solis viciniam in ipſo crepuſculo adeò vivido ampliùs deprehendi haud potuerit. Percontaris autem porrò, cur deinceps, elapſo unius aut alterius Menſis ſpatio, non iterum in conſpectum noſtrum prodierit, cùm in dies, juxta noſtram opinionem Terræ vicinior redditus fuerit? dicam. Nam, quia phænomenum illud, ſecundùm illas Menſe Martio à Cl. Viris habitas obſervationes motu continuo & directo paullò infra Lucidam Arietis, Muſcam versùs, atq; pedem ſiniſtrum Perſei, ſupra Plejadas iter ſuum carpſit, curſu ſemper intenſiori, Solq; etiam ipſum phænomenum, ſine dubio, ſub finem Aprilis, vel Menſe Majo aſsequutus eſt; atq; ſic deinceps pari ferè paſsu ad eandem Cœli plagam trajecerunt, nullo ſanè pacto ampliùs ex radiis Solaribus ſe ſe extricare valuit: quemadmodùm ex Globo cuilibet id erit perſpicuum.

Niſi luminaria obſtitisſent, potuisſet poſterius phænomenum Menſ. Mart. detectum, diutiùs videri.

Quæritur, an datis diverſis phænomenis, utriusq; Orbita tam convenienter ab Obſervatoribus potuisſet connecti?

Ad ultimum, mirum nonnemini etiam videbitur, quâ unquam ratione id fieri potuerit, quod tam convenienter utriusq; phænomeni Orbita planè diverſa nihilominùs ab Obſervatoribus connexa fuerit? Ego puto, id fortuitò & inopinatò accidisſe; eatenus, ut eo ipſo tempore obſervationis nemini uſpiam vel quicquam hâc de re ſubolere potuerit. Cùm enim turbida, ac nubiloſa aëris tempeſtas eo tempore obſtiterit, quò R. P. de Gottignies à 11 ad 15 Febr.; item Cl. Auzoutius à die 10 ad 17 Febr. (quantum compertum habeam) ne ſemel quidē obſervaverint, Cometâ interim genuino ſiniſtram versùs, ſecundùm ſeriem ſignorum majori ſpatio, ab illâ forſitan imaginatâ Orbitâ progrediente (prout noſtræ obſervationes à die 12 Febr. clarè evincunt) atq; ſic tot dierum intervallo ductus atq; curſus Cometæ iſtius, præter omnem exſpectationem, & opinionem longè tum factus fuerit diverſus, ſimul recens aliud phænomenum die 15 & 17 Febr. illis Obſervatoribus, dum prius quærerent, caſu in conſpectum venerit; utiquè, profectò, nemo unquam ſibi quicquam aliter perſuadere potuit, quàm quòd priſtinum eſſet phænomenum, quod rursùs deprehendebant; cumprimis, quia phænomenum illud poſterius in veriſimili loco, ubi forſitan ex hypotheſi ſperasſent,

137

rasſent,deprehendisſent. Hincq́; ſecuri, priores obſervationes die 10 & 11 habitas, obſervationibus illis, die 15 & 17 annexuerunt: eâ nimirùm ratione, quâ exiſtimarunt, connexionem hanc commodè fieri poſſe; omninò rati, idem planè eſſe phænomenum. Verùm, cùm penitùs diverſa extiterint corpora, neutiquam hæcce obſervationum connexio debitè & convenienter ſucceſsit. Nam, ſi unus tantummodò fuisſet Cometa; quare, obſecro, R. P. de Gottignies obſervatio die 15, & Cl. Auzoutii die 17 adeò in diverſum eunt, & minimè ſibi invicem reſpondent? ut conciliari prorsùs nequeant, niſi huic vel illi obſervationi quædam vel demas, vel addas pro lubitu.

Connexio obſervationum à die 10 ad 17 non reſpondet angulo inclinationis, & obſervationibus prioribus.

Nullus ſanè dubito,ſi Clarisſimi illi Obſervatores, animadverſiones ſuas eo tempore habitas altiùs perquirant, quomodo obſervationes à die 1 Febr. ad 15 & 17 quà Longitudinem & Latitudinem ſe ſe habeant,& conveniant,quin detegant adhuc dilucidiora, quæ ſententiam, vel conjecturam meam, de binis diverſis phænomenis magis magisq́; ſtabilient. Nam connexio illa à die 10 & 11, ad 15 & 17 Febr. nullâ ratione antecedentibus obſervationibus reſpondet,tam reſpectu motûs, quàm inclinationis Orbitæ, Longitudinem & Latitudinem. Exoptandum eſſet, ut Eximius Caſsinus, & M. de la Voye citiùs, quàm die 28 Febr. & 8 Martii obſervationes aggreſsi denuò fuisſent, multùm luminis, opinor, huic noſtræ controverſiæ attulisſent. Verùm, quia hi à 10 ad 28 Febr. & 8 Mart. nihil penitùs deprehenderint,nulli parti aliquid conferre poſsunt,niſi Menſe Martio certum phænomenum extitisſe; de quo autem, ut ſæpiùs dictum eſt, nulla penitùs inter nos eſt controverſia; ſed ſolummodò hîc in quæſtione eſt, an unum idemq́;, an verò planè diverſum fuerit? Ego quidem me convictum eſſe ſentio, tam plurimis, jam ſupra dictis rationibus, ac obſervationibus univerſis longè veriſimilius, & convenientius eſſe, duos diverſos, quàm unicum ſolum ſtatuere Cometam; interea tamen,ut tandem huic diſceptationi finem imponam, quæ præter propoſitum meum nimis jam excrevit, nolo quicquam certi hâc de controverſiâ decernere; utrùm ſic, vel aliter reverâ extiterit, vel etiam eſſe potuerit? Rem totam Orbi Erudito Aſtronomico, inprimis Illuſtrisſimæ Regali noſtræ Societati jure meritoq́; dijudicandam relinquo, quænam ſententia ſit verior, vel duntaxat veriſimilior? quibus lubens acquieſcam, nec verbulum ampliùs reponam: ne pretioſisſimum tempus, ſublimioribus negotiis deſtinatum, frivolè conſumam. Sufficiat, me obſervationes ipſas exhibuisſe, atq́; demonſtrasſe, ab initio, ad 4 & 12 Febr. omninò rectè motum Cometæ detexisſe, ac nequaquam aberrasſe; de cætero, ſi inveniatur Cometam etiam aliâ ratione convenientiori, quàm traditâ, ſalvis tamen omnibus obſervationibus, atq́; remotis omnibus abſurditatibus poſſe conſervari, ultrò ſententiam me hanc amplexurum promitto.

Si Cl. Viri Caſſinus & M. de la Voye intermediis diebus obſervasſent, ſine dubio huic controverſiæ aliquid ponderis addidisſent.

Sequitur tertia Quæſtio: an nimirùm, uti Cl. Auzoutio videtur, diametrum Cometæ rectè riteq́; determinaverim? an verò, & in quantum aberraverim: cùm juxta dicti Autoris opinionem, illa longè debuerit eſſe minor? Negari quidem haud poteſt,tam Longitudinem caudæ, quàm magnitudinem

Judicet Orbis Eruditus, inprimis Ill. Regia noſtra Societas,an obſervationes omnes dato uno,an verò duobus diverſis phænomenis, convenientiùs poſſint conſervari?

Num Autor circa magnitudinem diametri Cometæ aberraverit?

tudinem capitis non æqualiter ſemper ab Obſervatoribus determinari; ſed pleruńq; quot Obſervatores, tot ferè hâc in parte ſunt ſententiæ. Pro cujusq; enim imaginatione, perſpicaciâ, judicio, visûs virtute, rem modò ſic, modò aliter decernunt, ut ferè nunquam omninò conveniant. Qui verò beneficio Teleſcopiorum rem ſuſcipiunt, poſſunt quidem aliquantò accuratiùs amplitudinem capitis dimetiri; ſed caudæ proceritatem nequaquam, quanquam etiam Tubo, quoad rationem diametri jugiter aberratur, ut ut quibusvis adminiculis utaris. Cùm maximi interſit, quousq; corporis interioris, vel capitis limites extendas, qui, quoniam pro cujusvis arbitrio & phantaſiâ tantùm conſtituuntur, vix rarò omnes rem acu tangunt, multò minùs prorsùs concordant. Etenim alii ſolùm nucleum clariorem, alii rursùs totum corpus cum capillitio, radiisq; omnibus adventitiis contemplantur; alii certam partem, pro toto capillitio tantùm arripiunt, alii vicisſim capillitium, ſive corpus interius aliquantò majus, vel minus ſibi imaginantur. Adeò ut certum ſit, vix poſſe unquam idem hâc de re apud omnes eſſe judicium; niſi cautè procedas, atq; ſingulari artificio rem tentes: prout mox paullò clariùs dicetur.

Quare non omnes circa magnitudinem capitis, caudæq; conveniant; vel etiam convenire poſſint?

Caudas, ni fallor, hujus Cometæ, reſpectu aliorum Obſervatorum nimis breves neutiquam dimenſus ſum; nunquam tamen prolixiores, quàm reipsâ apparuerunt, pro meo quidem judicio, atq; nudo oculorum adſpectu, illas æſtimavi, probè ſemper attendendo, ut ipſam extremitatem radiorum apprehenderem. Id quod ſemper rectiùs, & exquiſitiùs obliquiori adſpectu, quàm directiori quisquam obtinet. Tutiſſimus autem modus eſt, ſi comam Sextante dimetiaris (quemadmodùm die 18 Decemb. in hoc Cometâ peregimus) vel ex loco alicujus Stellæ benè cognitæ, ad quam tum exporrigitur, caudæ Longitudinem elicias.

Quâ ratione Cometarum Caudæ omnium optimè explorentur.

Magnitudinem verò capitis quod ſpectat, pleruńq; in hoc Cometâ unà cum capillitio determinavi; nonnunquam tantummodò conjecturando; quâ ratione autem procliviter ad unum aut alterum minutum exorbitare datur; frequentiùs tamen peculiari adminiculo, ad hocce negotium benè tuto, uſus ſum; unde nunquam, ſanè, Cometam majorem (meâ quidem opinione) ſtatui, quàm reverà extitit; quicquid etiam hâc de re ſentias. Quandoquidem perſuaſus ſum (abſit gloria) in hujuſcemodi obſervationibus, me quoq; omnem adhibere operam, ne quid vel leviter, & negligenter, vel ex præconceptâ aliquâ hypotheſi ſtatuam. Nam Theoriæ meæ univerſæ nihil inde quicquam decedit, Cometæ ſive ſint majores, ſive minores, ſive appropinquando diminuantur, vel augeantur, ſive diſcedendo augeantur, vel diminuantur, aut viceverſâ, perinde eſt; omnia convenienter in quâvis diſtantiâ, juxta noſtram ſententiam defendi poſſunt. Idcircò me nulla urget neceſſitas, ut rem aliter tradam, quàm reapsè exiſtit, vel deprehenditur. Aliorum verò Cometas, æterna eſſe corpora ſtatuentium, multùm intereſt; an diametri apparentes, ratione intervalli à Terrâ ordine, vel extra ordinem creſcant, aut decreſcant. Quippe ſi non debitâ proportione reſpectu diſtantiæ

Quâ ratione magnitudinem capitis Autor determinaverit.

Autori nihil decedit, quantæcunq; magnitudinis Corpora Cometica quovis tempore appareant.

138

ſtantiæ apparentes corporum magnitudines immutentur, omnes eorum circuli univerſæ hypotheſeos confunduntur.

Quadrantè, diameter Cometæ explorata eſt.

Quâ ratione autem diametrum Cometæ dimenſus fuerim, dilucidè hîc commonſtrabo, quò omnes & ſinguli rectè percipiant, ac judicent; an eo modo tantoperè aberraverim, vel etiam, præſertim die 2, 3 & 4 Febr. tutiori viâ rem aggredi, ſive à vero exorbitare potuerim? Die 14 Decemb. fateor, conjecturâ me tantùm aſsequutum eſse Cometæ diametrum, 12′ ferè dari; num verò eo tempore res ſe ſe ita planè habuerit, ſubſequens obſervatio diei 18 Decemb. commonſtrat; dimenſus autem ſum eâ die diametrum 15′, magno videlicet noſtro Quadrante æneo, 7 ferè pedum magnitudine, quoad radium, in ſingula minuta, imò quina ſecunda diſtributo, hâc quidem ratione: culminante ferè Cometâ, limbi ejus inferioris altitudinem deprehendi 11° 34′; quo facto, protinùs etiam altitudinem limbi ſuperioris obſervavi 11° 49′; differentia harum altitudinum exhibet apparentem diametrum Cometæ unà cum capillitio. Quâ viâ, quoniam Cometa jam Meridianum in poſteriori obſervatione transgreſſus erat, atq; ſic paullatim decliviora petebat, neutiquam in exceſſu peccare potui; ſicuti cuilibet intelligere promptum eſt.

Ex maculis quoq; Lunaribus Autor diametrum Cometæ detexit.

Die 22 Januarii aliâ diversâ methodo rem aggreſſus ſum, prout pag. 14 Prodromi commemoravi: *comparationem inſtitui inter partem ejus interiorem lucidioremq́, remoto omni capillitio, & rariori iſto lumine, quo cingebatur, Maculasq́ Lunares; id quod convenienter in tam arctâ conjunctione præſtare in expedito erat. Accuratâ itaq́ inſpectione ac contemplatione, deprehendi partem iſtam capitis luminoſiorem juſtè ſuperiori parti, Ponti ſcilicet Euxini ſemiſi, nimirùm à Catenâ mundi, ad Inſulam Apolloniam usq́, ſex minuta prima ſubtendenti æquiparari poſſe.* Utrùm hic quoq; modus inconveniens, vel omninò abſurdus ſit, aliorum eſto judicium. Quod ſi dixeris, me procul dubio magnitudines haud ſatis exquiſitè comparaſſe, ac diſtinxiſſe? Largior lubens tenuitatem ingenii mei, ſatis ſuperq́; variis in rebus cognitam eſſe; attamen hâc in parte, niſi mihi nimiùm tribuo, puto me quoque, ut quemquam alium, ſemper pro meâ virili, ad res iſtas rectè diſcernendas, probè attendere, minimè verò facilè aliquid certi ſtatuere. Num autem ad tales res diſcernendas, & dimetiendas aliquâ convenienti, ac ſufficienti oculorum normatione utar, vel eâ in parte quidpiam præſtare posſim, teſtantur obſervationes noſtræ tot phaſium Lunarium, ad aliorum olim jam præſcriptas delineationes minimè à nobis adumbratarum. Siquidem illo tempore, ne quidem unius phaſeos copia, alterius videlicet Obſervatoris mihi data eſt, ad cujus ductum hujus vel illius maculæ ſitum, formam, magnitudinemq́; depromere licuiſet. Utrùm autem adeò perperàm prorsùs omnia denotaverim, (cùm tamen aliorum omnium auxilio penitùs deſtitutus fuerim) in medio relinquo.

An veriſimile ſit, Autorem adeò enormiter in detegendo Cometæ diametro potuiſſe aberrare?

Die 2 Februarii, magnitudinem diametri Cometicæ adhuc ſecuriori viâ inveſtigavi, prout pag. 15 & 16 Prodromi noſtri, jam ex parte demonſtratum eſt: num pariter quisquam alius hoc ipſum præciſiori methodo explorare pos-

rare posſit? Tuum erit demonſtrare. Removebatur autem Cometa dicto die à binis illis Stellulis, quibus die 3 planè adhærebat, ut Cl. Auzoutius quoq́; deprehendit, ſiniſtram versùs adhuc tanto ſpatio, limbo ſuo occidentali, integrâ diſtantiâ binarum harum Stellularum; ipſa verò diſtantia dicta haud excedere mihi videbatur 3 vel 4 minuta; cui diameter apparens Cometæ, omnibus radiis villoſis, ac adſcititiis penè omninò tum exuti, atq́; diſcum propemodùm abſolutè rotundum oſtendentis æquabatur. Utrùm hæc quoq́; ratio lubrica extiterit, advertas velim; cùm adhuc ſingulis diebus cuiq́; integrum ſit, hoc ipſum explorare, ſicuti mox percipies. Verùm, unde intercapedinem illam binarum Stellularum tam præcisè 4, vel 3 ſc. minut. extitisſe cognoverim, jam indicandum erit.

Tutisſimus modus dimetiendi Cometæ diametrum.

Die 3 Febr., auſpicatò accidit, ut binæ hæ Stellulæ, in ipſo limbo Cometæ orientali hærerent (prout in Prodromo noſtro eas delineavimus) & quidem eatenus, ut diameter tota Cometæ ipſam intercapedinem aliquantò magnitudine vinceret. Progreſſus itaq́; erat Cometa à die 2 ad 3 Febr., ratione centri Cometici unâ & ſemidiametro ulteriùs in ſuâ Orbitâ, vel ſecundùm Latitudinem. Utrâq́; die 2 & 3 Febr. ſimul Sextante noſtro diſtantiam Cometæ à Mandibulâ Ceti, ſive Menkar dimenſus ſum, non minùs quoq́; à Capite Andromedæ; ex quibus diſtantiis proclive eſt, motum Cometæ diurnum rectè cognoſcere: ut ſuo loco commonſtravimus.

Quâ ratione Autor, ex diſtantiâ duarum Stellularum diametrum Cometæ ritè rectèque die 3 Februar. obſervaverit.

Dabatur autem diſt. Comet. à Menkar. Die 2 Febr.		22°	13′	15″
Die 3 Febr.		22	18	0
Differentia ſive motus diurnus			4	45
Diſtantia à Cap. Andromed. Die 2 Febr.		25	59	15
Die 3 Febr.		25	53	50
Differentia ſive motus diurnus			5	50

Proinde Cometa omninò progreſſus eſt, reſpectu centri Cometici, ſpatio 24 horarum eo tempore 6 ſummùm minuta. Si igitur diſtantiam binarum illarum Stellularum, quoad limbum Cometæ occidentalem attendas, tertiamq́; partem à motu illo diurno auferas, ratione ſemidiametri Cometicæ, reſtant pro diſtantiâ, ſive diametro Cometæ ſummùm 4′: ſicut adhuc clariùs intelliges ex ipſis delineationibus Prodromo inſertis.

Quot minutis Cometa à die 3 ad 4 Febr. progreſſus fuerit.

Die 4 Febr. Cometa ab his duabus Stellulis jam magis magisq́; ſecundùm Latitudinem ſurſum diſcesſerat; & quantum conjicere mihi probè tum contemplanti dabatur, ſpatio unius ſc. diametri; ſic ut ipſa dimetiens, & intercapedo binarum illarum Stellularum, à limbo orientali eſſent omninò æquales. Idcircò, cùm Cometa centro ſuo, prout ex diſtantiis Mandib. Ceti utriusq́; diei, tum ex Tabulâ motûs proprii K elucet, (nam die

3 *Febr. Diſt. Com. à Mand. Ceti erat*	22°	18′	0″
4 *Febr. Diſt. eadem*	22	25	45
Differentia ſive motus diurnus		4	45)

haud ultra 5′ ab illis Stellulis promotus fuerit, & per conſequens limbus ejus ſiniſterior tantùm unâ diametro Cometæ: ſequitur omninò diametrum ipſam tum temporis minimè extitisſe 3 vel $3\frac{1}{2}$ minut. minorem. Quæ quidē

139

nonnemini obſcura nimis videbuntur, ſed ſi quis rem probè perpendat, experietur, me rectè calculum hâc ratione poſuiſſe.

Explorare unusquisq; poterit ſingulis diebus, an diameter Cometæ ab Autore rectè determinata ſit?

Quæ ſi Tibi nondum ſufficiant, quanquam non video, quâ viâ tutiùs incedendum ſit, quando ejuſcemodi ratio inveſtigandi ſe ſe offert, explora, obſecro, cùm quâvis die id fieri poſſit, utrùm Cometæ diameter die 3, & 4 Febr. propemodùm fuerit 3′. Etenim, quia die 3 Febr. (ut pariter Cl. Auzoutius, ni fallor, mecum obſervavit) ex binis illis Stellulis ad ipſum limbum eo tempore conſtitutis, dilucidè apparuit, diſcum Cometæ majorem extitiſſe, hâc diſtantiâ Stellularum; poterit facillimo negotio hæc controverſia à quolibet rerum harum Perito accuratisſimè dirimi. Nam hæ binæ Stellulæ adhuc eodem loco in Cœlo immotæ extant, atq; diſtantia harum Stellularum à ſe invicem eadem adhuc eſt, ut quovis tempore quilibet hanc intercapedinem dimetiri poſſit. Ad quas Stellulas autem videndas, non opus eſt omnium optimo, ac præclariſſimo Tubo, ut quidem Cl. Auzoutius exiſtimat: quippe tantam præ ſe ferunt claritatem, ut etiam Teleſcopio aliquo 3 pedum longitudine deprehendi poſſint (prout quoq; R. P. de Gottign. eas die 2 & 4 Febr. Tubo ſuo 4 palmorum probè vidit) dummodò attentè, & ex compoſito rem inquiras; ſecùs facilè eas tranſibis.

Stellulæ illæ ad quarum diſtantiam res examinari poteſt, quonam Cœli loco hæreant.

Sitæ ſunt in pari ferè Latitudine cum collo, ſive cervice Arietis, in Longitudine nimirùm 26° 30′ ♈, & in Latit. 5° 22′ Bor.; diſtant verò ab ipſo collo propemodùm 2° 20′. Infra has quidem, aliæ adhuc binæ Stellulæ, nudo viſu itidem inconſpicuæ inveniuntur, aliquantò ab invicem remotiores. Verùm quia cum iſto negotio, nihil habent commercii, relinquas velim. Has, inquam, quatuor Stellulas, ſilente Lunâ, aëre planè ſereno, etiam nudis oculis, ſed confusè conſpicere poſſum, ac ſi ibidem pars eadem Cœli albicantior, & luminoſior appareat; ita ut Teleſcopiis, absq; omni difficultate protinùs inveniri queant. Inquire igitur, ſi lubet, debitâ diligentiâ toties quoties volueris, quot nimirùm minutis illæ binæ ſuperiores & arctiores Stellulæ à ſe invicem removeantur? Invenies debitâ exploratione factâ, niſi me animus fallit, diſtantiam illam minimùm eſſe 2′ imo $2\frac{1}{2}$ min. Et quoniam totus diſcus Cometæ eo tempore excedebat hanc diſtantiam, ſatis evidenti ſpatio, rogo, ipſemet liberè judices: annon tota diameter, vel integer diſcus, ut eo die à me determinatus eſt, die ſc. 3 Febr. minimùm extiterit 3′? Quamobrem haud opus eſt ampliùs hâc de re prolixis verbis velitari, diſtantia ipſa teſtabitur: an Cometa eo tempore longè fuerit minor, atq; ego adeò enormiter circa diametrum Cometæ determinandam aberraverim?

Diameter Cometæ, quanta extiterit die 3 Febr.

An Autor facies Cometæ rectè delineaverit?

Quartam, & ultimam Quæſtionem quod attinet: me nimirùm facies Cometæ in Prodromo noſtro adeò diverſimodè ſingulis ferè diebus delineaſſe, ac commonſtraſſe, corpus Cometicum ex diverſisſimâ materiâ, corpuſculisq; conſtitiſſe; contrà quàm Cl. Auzoutius, aliiq; ſe vidiſſe autumant; niſi quando (ſicuti pag. 9 Epiſt. ad Cl. Petitum ſcribit) Tubus ejus in ſiniſtrâ quâdam diſpoſitione, & deductione fuerit conſtitutus. Unde haud aliter colligere licet, quàm quod ſibi perſuadeat, me Tubo quaſi illuſum deceptumq; eſſe, vel perperam obſervaſſe; quòd nempe Cometam adeò diverſimodâ

verſimodâ facie adumbraverim. Verùm enimverò, quicquid etiam judicent hâc de re alii, certus tamen ſum, à triginta & ampliùs annis, quibus non ſolùm obſervationes Teleſcopiis plurimas peregi, ſed & lentes innumeras expolivi, me minimùm crebrâ exercitatione tantùm addidiciſſe, ut poſſim nunc tandem defectus ejusmodi rudiores, atq; enormes Tuborum cognoſcere, eosq; debitè diducere, dirigere, manibusq; tractare; ſic ut à Teleſcopio neutiquam fuerim eluſus, ſed quæcunq; depicta ſunt, diſtinctè, ſæpiùs, & ſummâ induſtriâ, pro meâ virili obſervavi, tum dextrè, ac ſincerè tradidi, probè ſollicitus, ne in parte quâpiam, quantùm à me fieri poſſit, peccarem. Neq; ea ſolus deprehendi, ſed plurimi Viri Illuſtres, ac Eruditi, qui nonnunquam noſtris obſervationibus interfuerunt, eas ipſas facies mecum conſpexerunt, diverſitatemq; illam variam teſtabuntur, utpote, alios ut taceam quamplurimos, Nobiliſſ. & Amplisſ. Dn. Gabriel Krumhauſen Præconſ. Dn. Michael Behm, Dn. Gabriel Schumannus Conſules hujus Civitatis; nec non Cl. M. Fridericus Büthnerus Profeſſ. P. Mathem. noſtri Gymnaſii Adhæc non ſolùm uno ſolo Tubo, ſed interdum etiam diverſis, phaſes illas contemplatus ſum, ex quibus alius duabus, alius quinque conſtat lentibus: quem tamen poſteriorem ex quinq; vitris conſtructum, Cl. Auzoutius exiſtimat poſtponendum eſſe illis, ex binis lentibus compoſitis: cùm præſertim objecta invertant; verùm, Teleſcopium hocce meum omnia objecta erecto ordine convenienter, tum clariſſimè detegit. Meo quidem quali quali judicio (ſalvâ tamen cujusvis opinione) hunc tubum ex quinquè lentibus convexis adornatum ſemper præfero in Cometarum contemplationibus reliquis: ob inſignem ac raram claritatem, quam præ ſe fert; è diverſo iſti tubi, ex binis lentibus, alterâ nempe convexâ, alterâ concavâ, etiamſi magis amplificent, prout me quoq; minimè fugit, tamen quoad claritatem multò iis ſunt inferiores. Quid autem amplificatio ſola poſſit, ſi claritas deſit, ut objecta minimè ſatis diſtinctè cognoſcere queamus? facilè ex communibus ſpecillis intelligimus. Non dubito, quin Tubus iſte ex quinq; lentibus convexis, diverſos alios ex duabus lentibus, ut ut ſint duplo ferè longiores, certis in obſervationibus palmam ſit prærepturus; quandoquidem non tantùm caudam poſterioris, verùm etiam prioris diſtinctè detexit, cujus tamen comam (teſte Cl. Auzoutio in Ephemeride ſuâ ſecundâ) longiora illa Teleſcopia ex binis vitris compoſita, dilucidè commonſtrare haud potuerunt. Præterea omnes illas minutisſimas Fixas, quascunq; hactenus longisſimis Tubis (quantum comperi) obſervarunt, & ego quoq; meo luſtravi. Cometam inſuper anno 1661 non ſolùm ad 15 & 20 Februar. (quo tempore, ni fallor, ferè omnes eum jam perdiderant) ſed ad 28 Martii, unà cum Cl. Bullialdo contemplatus ſum; dubito, an alius quisquam etiam longisſimo Teleſcopio eousq; Cometam illum deprehenderit. Largior tamen lubens, alios Tubos longè præſtantiores his meis alibi dari, imò longè excellentiores adhuc conſtrui poſſe; utinam aliis negotiis atquè occupationibus, Amicorum judicio, gravioribus, non præpedirer, quò pariter longioribus operam dare poſſem, forſitan mihi quoq; aditus ad ulteriora adhuc perveniendi daretur.

Autor à Teleſcopio minimè eſt deceptus.

Alii quoq; Eruditiſſimi Viri easdem Cometæ facies deprehenderunt.

Quibus Teleſcopiis Cometa fuit obſervatus.

In quibus Obſervationibus Tubus ex quinque lentibus præſtat cæteris.

Cometam 1661 *ad diem* 28 *Mart. Autor Tubo obſervavit.*

140

Qui meliora posſident Teleſcopia, deberent meritò diſtinctiora quoq; in Cometis, detegere.

Mirum in modum miror, imò nullâ ratione intelligo, quomodo factum fuerit, cùm alii, ut lubens concedo, meis multò præclariora posſideant Teleſcopia, quòd non longè plura, atq; diſtinctiora in Cometis hucusq; exploraverint. Penitùs mihi perſuadeo, ſi ex compoſito, ſummâq; attentione rem aggreſſi fuiſſent, nullo pacto aliter fieri potuiſſet, quàm quòd ſaltem ea, quæ ego animadverti in Cometis, pariter deprehendiſſent. Quin-imò (niſi me ſana fugit ratio) datis atq; conceſſis præſtantioribus Teleſcopiis, conſequens etiam eſt, poſſe quodvis objectum diſtinctiùs perluſtrari, majoraq; detegi. Verùm, penitùs mecum ſtatuo (num aberrem hâc in parte, neſcio) quòd maxima pars Obſervatorum attentior fuit ad Cometæ locum explorandum, quàm faciem ſingulis diebus contemplandam, & delineandam. Alii fortaſſis ad has obſervationes accesſerunt animo præoccupato, quaſi corpora eſſent æterna, vel coæva, quibus planè neceſſarium erit, Cometæ omnes ut ſint corpora ſphærica, atq; uno ſolo nucleo compoſita, ſive creata, inſtar Planetarum, aut Fixarum; ſed meâ ſententiâ res ſe ſe prorsùs aliter habet; de quo autem ſuo loco pleniùs dicendum erit.

Qui Cometas pro corporibus habent coævis, iis maximè adverſum eſt, tantam materiæ diverſitatem in iis dari.

Promptum eſt conjicere, quòd plurimis Præclariſſimis Viris, mihi hâc in parte planè adverſantibus, Cometas ſcilicet corpora eſſe æterna, periodicas revolutiones exercentia, vel definito tempore naturaliter, vel ſupernaturaliter in conſpectum noſtrum prodeuntia, & ad Terram deſcendentia ſtatuentibus, illa noſtra ſententia, corpora videlicet eſſe temporanea & caduca, maximè ſit adverſa. Illius enim opinionis Aſſeclæ, nullo prorsùs pacto concedere poſſunt, Cometarum capita, variationem, & alterationem, vel quoad materiam nucleosq; diverſitatem adeò evidentem inducere, multò minùs reipsâ, reſpectu corporis exiſtentiæ, augeri vel diminui; verùm iſti, qui eò deſcendunt, ni fallor, neceſſe eſt, ut ſtatuant, adinſtar aliorum corporum æthereorum, Cometas omnino corpora eſſe ſphærica, in uno eodemq; ſtatu permanentia; niſi quòd ratione diſtantiæ illorum à Terrâ, faciem atq; magnitudinem corporis ſui, dum ad nos accedunt, clariorem, lucidiorem ac majorem; rursùs verò, dum à nobis diſcedunt, ac magis magisq; elongantur, obſcuriorem, albicantiorem, tenuiorem, minoremq; perpetuò juxta intervallum ejus à Terrâ, Soleq; exhibeant. Quòd autem rem planè ſecùs ſe habere ſtatuatur, id mihi neutiquam imputari poteſt. Quippe minimè ſum omnium primus, qui tales diverſitates, alterationes & mutationes, motusq; nucleorum diverſiſſimos, in Cometicis corporibus detexerim, ac depinxerim; neq; ſolus planè ſum qui aſſeruerim, Cometarum diametros, quà magnitudinem apparentem & veram, rarò reſpondere intervallo eorum à Terrâ, & quod ſæpiùs tam veræ, quàm apparentes diametri, in quâvis majori diſtantiâ, non tantùm ſint æquales, ſed & longè majores, quàm reverà eſſe deberent, ſi unam eandemq; corporis conſervarent magnitudinem: quemadmodùm partim in poſteriori Cometâ perſpicuè pag. 55 deduximus; ſed clariùs in ipsâ Cometographiâ variis exemplis corroboravimus.

Nonnulli variationem diametrorum ex variâ diſtantiâ petunt.

Autor minimè primus eſt, qui diverſitates ejuſmodi diverſimodas in Cometis detexit.

Ex Cyſato apertum eſt, quàm mirè Cometa

Illos, qui fortè ſibi perſuadent, me priorem hujus opinionis eſſe Auctorem, vel ex præconceptâ opinione & hypotheſi, vel novitatis ſtudio, vel ob

ſententiam

ſententiam meam eò meliùs conſervandam, ejusmodi quid aſseruiſſe, ac tradidiſſe, etiam atq; etiam rogatos volo, legant haud gravatim integrum caput VI, de novo & ſingulari Capitis phænomeno Cometæ anno 1618, R. P. Cyſati; non minùs accuratè expendant effigies illas omnes, ab ipſo à 1 ad 24 Decemb. ibidem traditas, tam quoad interiorem diſcum, diverſosq; nucleos, motum, figuram, atq; capillitium, quàm quoad diametrum apparentem; quâ ratione nimirùm initiò à 1 Decemb. tota dimetiens tantùm 8′ extiterit; die verò 24 Decembr. 16′; de quibus omnibus fuſiùs Lib. VI Cometograph. diſseruimus, ac ritè deduximus, ex ipſis R. P. Cyſati obſervationibus, atq; diſtantiis à Terrâ: quod diameter Cometæ illius vera, die 1 Decemb. tantùm 144 mill. germ. ſub finem verò apparitionis ultrà 1000 mill. extiterit. Ubi ſimul commonſtratum eſt, quomodo cum Cometæ anno 1652 diametro verâ, in diverſis à Terrâ diſtantiis, datis ſc. genuinis parallaxibus, quovis tempore, comparatum fuerit; cumprimis, quòd in remotiori intervallo à Terrâ, Menſe Januar. 1653, dicta vera diameter propemodùm vicies amplior, quàm Menſe Decemb. reipsâ extiterit. Pariter in poſteriori Cometâ deprehenſum eſt, prout pag. 54 liquet: nimirùm diametrum ejus veram, die 6 & 7 April. longè contractiorem fuiſſe, quàm ultimò, die 13 & 20 Aprilis. Id quod nequaquam contingeret, ſi eſſent corpora æterna; ſed perpetuò debitâ ratione, ad normam diſtantiarum à Terrâ, vel creſcerent, vel decreſcerent: velut ex ſuperiori pag. 55 adductâ demonſtratione omninò apertum eſt. Quoniam verò res planè ſæpiùs aliter accidit, teſtibus præſertim Cyſato, ac Chriſtophoro Gallo, Mathematicarum rerum inſigniter Peritis, Viris Eximiis, ac fide digniſſimis, noſtrarum controverſiarum tum temporis planè ignaris; quid aliter ſentiendum, quàm quòd Cometæ ſint corpora temporanea, alterationibus & mutationibus maximè obnoxia. Quis, ſanè, vellet ſeciùs ſentire de Viro illo Egregio P. Cyſato, quàm quòd nudam Veritatem ſcripſerit, ac ea, quæ probè oculis ſuis vidit, etiam propoſuerit; præprimis, cùm duobus Teleſcopiis diverſis, altero 6, altero ultrà 10 ped. long. uſus fuerit. Ego, ſanè, huic unico Viro ea diſtinctè deprehendiſſe aſserenti plùs credo, quàm decẽ aliis, nihil tale quidpiam eo ipſo tempore deprehendentibus. Sæpenumerò accidit, quòd alius eâdem visûs acrimoniâ gaudens, non planè omnia eâdem figurâ & magnitudine videt & obſervat, ac quisquam alius. Nonnunquam exinde, quòd ſingula non pari attentione ex compoſito conſiderat; non rarò etiam, quòd res ejusmodi ſibi imaginari, delineare & adumbrare haud ſit aſsuetus. Si quando Pictor aliquis inſignis quendam aſpicit, formam ejus delineandi gratiâ, longè plura lineamenta, pluresq; inflexus, umbras & colores deprehendet, atq; etiam delineabit, quàm decem alii harum rerum minùs intenti & gnari, etiamſi viſu illum excellant. Adhæc niſi omnes Obſervatores pari attentione, conſtantiâ, ac labore ſæpiùs rem explorent, licet uno eodemq; Tubo id fiat, fruſtrà eſt, ſimilia & prorsùs eâdem nativâ facie depingere.

1618 in' dies variatus fuerit.

In viciniori diſtantiâ à Terrâ diametri apparentes nonnullorum Cometarum longè minores fuerunt, quàm in remotiori.

Evidentiſsimũ argumentum, Cometas eſse corpora caduca.

Vtiq; Cyſato fides eſt adhibenda.

Non ſemper omnes eadem vident, obſervantq;, licet eâdem visûs perſpicaciâ gaudeant.

141

Nec eodem Telescopio similia nonnunquam detegunt omnes.

Nimis quàm sæpe ipsemet expertus sum, in obsérvandis Maculis Lunaribus, & Jovis Comitibus, alioqui per se satis conspicuis, quòd nonnunquam alius ejusdem Tubi beneficio, non minùs visu pollens, tantùm initiò unicum Jovialem se videre asserebat; cùm tamen omnes quatuor adessent. Pariter accidit in Maculis Lunaribus, quòd nunc illam, nunc hanc minimè deprehendebant alii; ut ut exercitatioribus protinùs in oculos incurrerent. Exinde si res juxta horum judicium decidi debeat, interdum pauciores Jovis Comites, ut etiam Maculæ Lunares essent, quàm quot reverà dantur. Ideoq; non est, quòd semper hæreant in animis nostris eorum effata, qui se nihil vidisse interdum perhibent, licet Telescopio longissimo obsérvationes peregerint. Accedit, quod Tubi illi procerissimi, tam ad Cometas, quàm Maculas Lunares discernendas, non omni tempore sint valentiores: quippe experientiâ didici, quòd illa Telescopia mediocris Longitudinis 12 & 15 pedum, dummodò rem clarissimè ac distinctè detegant, plùs interdum ad nonnulla objecta præstent longioribus; quæ ut ut magis objecta augeant, tamen pleruńq; multò obscuriùs, ac confusiùs rem repræsentant. Adhæc nisi summa Cœli serenitas affulgeat, his longissimis Tubis, vix singularia, & minutiora illa deprehenduntur: sicuti omnes, & me tacente, qui in expoliendis lentibus, & constructendis Tubospecillis occupantur, optimè norunt; atteštante præprimis Cl. Auzoutio in suis animadversionibus ad Dn. Hoock pag. 45: nimirùm breviori Telescopio insignem claritatem præ se ferente, sæpiùs tam in Cometis, quàm Lunaribus Maculis longè plura, distinctioraquè explorare nos posse, quàm illis longioribus.

Breviores Tubi, certo tempore, ad quas dã obsérvationes, antecellunt virtute procerioribus.

Teste Cl. Auzoutio.

Hæc igitur illi quoq; secum debitè expendant, qui arbitrantur, Mense Decembr. 1664, & Mense Januario vix quicquam notatu dignum in corpore Cometico extitisse. Imò licet non ignorem, illos ipsos etiam longiores Tubos, quàm nos in promptu habere; tamen variis de causis accidere potuit, ut illas diversitates omnes non tam distinctè deprehenderint; præcipuè, si animo præoccupato (ac si essent corpora coæva) atq; rem tum temporis ex compósito Cometam delineandi, diversitatesq; omnes annotandi, continuè, singulis diebus, ab initio ad finem usq; haud fuerint aggressi; fortasis vix semel atq; iterum Cometam aspicere nonnullis obtigit, & quidem Cœlo non usq; adeò defæcato, in decliviori Cometæ ad horizontem situ. Quapropter nulla consequentia est, cùm plurimi ea omnia & singula haud viderint; ergo nec ullus alius ea vidit, nec videre potuit. Profectò sæpiùs & ego multoties non statim ea deprehendo, quæ alius quisquam obsérvavit; non ideò tamen illicò alicujus aberrationis illi accusandi sunt, ac si aliquid somniassent, vel finxissent. Nescio, an quis adeò inverecundum animi ingenium posideat, alioqui cum aliis Virtuti ac Veritati studens, ut sibi consultò proponeret aliquid scribere, ac exhibere, quæ sciret aliter se se prorsùs habere, vel penitùs non adesse; atq; ita Posteritati, totiq; Mundo malevolè imponeret; sanè, iste nihil proficeret, sed potiùs famam prostitueret. Me, quod attinet, fateor, nihil antiquius in hoc mundo habere, quam famam honestam aliis inserviendo conservare. Neutiquam me latet, utiq; errare me posse

Veritas non semper in eo consistit, quòd necessum sit, ut rem aliquam omnes viderint.

Nemo est adeò perfrictæ frontis, ut manifestissimè falsa pro veris studiò venditet.

posse multimodis ; verùm quòd ex præparato,consultâq; operâ nonnulla dixerim ac scripserim, quæ prorsùs aliter se se habent, nunquam, Bono DEO, ullius aliquis deprehensurus est. Ea, quæ pro illo exiguo modulo ab Altissimo mihi concesso possum, perago ; qui majora ingenii dona à DEO O. M. obtinuerunt, præclariora præstabunt ; quod ut quoq; faciant, animitùs exoptamus.

De Autore nihil quicquam amplius Tibi persuadeas velim,quàm quòd ea, quæ potest, fideliter & sincerè peregerit, & DEO favente peraget.

Hæc eum in finem solummodò profero,ut ostendam,me ea omnia,quæcunq; de faciebus corporis Cometici,ejusq; variâ diversitate literis consignavi, omninò cum plurimis aliis Viris Eruditione Celebratissimis, ut dictum est, vidisse. Concedo quidem,me potuisse hâc vel illâ parte, ratione luminis, umbræ, nucleorum proportione, situs, magnitudinis, anfractuum, tam materiæ dilucidioris, vel densioris aberrare. Etenim mecum fateberis, ne quidem Pictorem, ut ut Excellentissimum,faciem alicujus continuò in conspectu habentem, & toties eam contemplantem, posse vix unquam tam accuratè ad vivum depingere, ut nil prorsùs, in hâc vel illâ parte, ratione coloris, aut formæ desit. Imò, licet decem præstantissimi Pictores eandem faciem, absq; omni communicatione delineare suscipiant, tamen vix alter alteri omnimodè respondebit ; sed penè tot diversas facies, quot effigies ac Pictores, habebis ; quantò igitur citiùs & procliviùs nonnemini, in illis rebus æthereis remotioribus, quæ adeò distinctè in oculos non incurrunt, nec toties, quoties velis, aspici possunt, & brevissimo tempore rursùs nobis eripiuntur, ut interdum uno aut altero tantùm obtuitu sibi imaginari, ac deinde depingi debeant, id ipsum obtinget. Interea in hoc convenimus omnes, quemadmodùm Pictores haud facilè in delineando alicujus hominis facie, nasum, aures, oculosq; obliviscuntur & negligunt, licet in iis maximè varient ; sic & Observator aliquis attentus, & quadantenus exercitatus in partibus præcipuis aberrare poterit, non tamen ut destinatò audeat aliquid, quod non adsit, aut depingi possit, effingere. Igitur iterum iterumq; asseveró, me propemodùm similes diversitates, quoad materiam, nucleos atq; magnitudines, in hoc Cometâ, cum aliis Præclarissimis Viris vidisse, easq; pro virili meâ, quantum eo tempore licuit,in Prodromo meo delineasse.

Autor fatetur se quidem in rebus quibusdam minùs principalibus aberrare potuisse ; sed in præcipuis minimè.

Diversi Pictores unam eandemq; faciem plerunq; diversimodè tradunt.

Autor iterum asseverat, se cum aliis Viris Eruditis tales diversitates in Cometâ deprehendisse.

Hâc occasione in memoriam mihi revoco,Eximium Galilæum de Galilæis, cui ne in minimis sum comparandus ; hic, fateor lubens, suo tempore, si non longè præstantiores, saltem virtute æquales posedit Tubos, iis, inquam, meis, quibus Anno 1635, & 1640 phases meas Lunares observavi ac delineavi : quibus etiam unam aut alteram phasin Lunæ Dichotomæ adumbravit, nobisq; in Nuncio suo Sidereo communicavit ; ego itidem hujus generis quasdam in Selenographiâ depinxi, postquam, si verum fatendum est, ne unicam quidem alterius Auctoris delineationem, vel vidissem, multò minùs obtinuissem, præter illas binas Galilæi in Nuncio Sidereo propositas facies ; sic ut primus ferè extiterim Observator Macularum Lunarium : quanti autem sit laboris omni aliorum prorsùs auxilio destitutum aliquid præstare, quàm cuidam alteri, jam aliorum operâ fruenti, licet quicquam postmodùm peragat præclarius, neminem latet. Quantum autem sit discri-

Evidens exemplum,quod nonnunquam similibus Telescopiis longè diversa in eodem objecto observentur.

minis

minis inter Galilæi & noſtras Delineationes facierum Lunarium, tum quot Maculis, & diverſitatibus phaſes omnes exornaverim, ac locupletaverim, præter illas à Galilæo detectas, non meum eſt hîc recenſere. Nihilo tamen minùs, ſi Luna haud ampliùs adeſſet, ut à quibusvis Terrarum incolis perveſtigari, resq; ipſa examinari adhucdum poſſet, auſim ferè dicere, nonnullos minimùm etiam hoc tempore inveniri poſſe, qui noſtras obſervationes pro ſomniis ac figmentis haberent, plùs nimirùm Excellentiſſimo Galilæo hâc in parte, quàm mihi tribuentes; præſertim, quòd ultrò agnoſco, me eo tempore vix præſtantiores ac longiores Tubos adhibuiſſe, quàm ipſe Galilæus; quandoquidem Teleſcopia mea, quibus eo tempore ad Maculas Lunares explorandas uſus ſum, haud 3 vel $4\frac{1}{2}$ ped. Pariſienſ. excedebant. Utrùm autem rectè & probè Lunam inſpexerim, Macularumq; diverſitates, magnitudines & anfractus, tum lucidiores à partibus umbroſis diſtinxerim, dum primus fui, qui arduum iſtum laborem ſuſcepi, glaciemq; quaſi fregi, & quidem Tubis adeò breviuſculis? tum an quis noſtrorum accuratiùs rem delineaverit? penes alios eſto judicium.

Niſi Luna adhuc adeſſet, fortaſſe reperirentur, qui Maculas Lunares ab Autore depictas in dubium vocarent.

Interea tamen nolo exiſtimes, me planè in eâ eſſe opinione, ac ſi nihil quicquam ampliùs in Lunâ peragi à quopiam poſſit? neutiquam ſanè. Tantùm enim abeſt, ut id mihi perſuadeam, ut potiùs penitùs ſtatuam, me nunc quoq; (etiamſi vix inter omnium poſtremos hujus ævi Cœleſtium rerum Contemplatores exiſtam) longè præclariora ac ampliora eâ in parte perficere, ac ipſam Selenographiam notabili auctario ditare poſſe. Nam, cùm jam præcipuarum Macularum ſymmetriam & commenſum, atq; ſic difficiliores difficultates ſupergreſſi ſimus, faciliori nunc negotio res examinari, corrigi, exornari & locupletari poteſt. Mecum igitur decrevi, ſi DEUS vitam, ſanitatem, oculorumq; meorum vires diutiùs conſervaverit, expeditis iis, quæ ſub manibus habeo, auxilio divino, figurationes quasdam phaſium quarundam denuò Tubis ſaltem iſtis, quos nunc poſſideo, licet præclariores ac longiores non habeam, bono Aſtronomico delineare, videbis, quàm facilè ſit inventis quædã addere; & quàm multa adhuc cuilibet ſedulo, & indefeſſo Scrutatori reſtent quovis tempore addenda. Inperſcrutabilis enim eſt Divinæ Sapientiæ, ac univerſæ Naturæ abyſſus; & quò majora penetramus, eò minùs nos ſcire intelligimus. Habebit igitur quælibet ætas, quod quærat, quod agat. Reliqui, quibus nunc plus otii conceſſum eſt, ad longiora & præſtantiora Teleſcopia expolienda, ſine omni dubio, præclariora etiam in hocce ſtudiorum genere peragere poſſunt.

Inventis facilè aliquid eſt addere.

Autor, annuente divino Numine ſtatuit, denuò Maculas Lunares delineare.

Plurima adhuc in hoc Vniverſo reſtant perſcrutanda.

Quali diverſiſſimâ facie Cometa 1652, item 1661, ab hoc noſtro Cometâ 1664 fulſerint, Cometographia noſtra propediem exhibebit, ad quas facies contemplandas pariter Tubo ex duabus lentibus, pariter ex quinq; uſus ſum; an idem ab aliis uſpiam annotatum ſit, nondum quidem reſcivi; interea tamen omninò affirmo, rem ſe ſe penitùs ita habuiſſe. In hoc autem poſteriori Cometâ, Menſe Aprili conſpicuo, ſpero rerum Cœleſtium Exploratores damnum iſtud jam reſarciviſſe, quod in priori Cometâ, ob varias diverſas ſpeculationes neglexerunt; atq; ita non dubito, quin quilibet Tubo

Quam diverſiſſimâ facie Cometæ 1652 & 1661 fulſerint ab initio apparitionis ad finẽ usq; Cometographia commonſtrabit.

Tubo aliquo insigniori præditus, idem omninò mecum in illo Cometâ deprehenderit: uno videlicet tantùm satis rotundo, & conspicuo nucleo corpus ejus donatum fuisse, eumq; etiam constanter ad finem ejus apparitionis conservasse, quale exemplum inter hactenus obsservatos, nullum inveni: prout ex Schematibus superioribus pag. 4, item in Cometographiâ perspicuum est. Si Tubi nostri alicui fallaciæ, vel imperfectioni essent obnoxii; quare, quæso, hunc Cometam tam prorsùs aliâ facie, uno solo nucleo, tenuissimo capillitio circundato, tum alienâ penitùs formâ (quàm in præcedentibusCometis conspectum est) existentem quâvis die commonstrarunt. Illi, qui præ cæteris,perfectioribus Telescopiis eo tempore fuerunt instructi, sine dubio, in isto corpore, ut fas est, etiam omninò credibile, distinctiora quædam & minutiora conspexerunt; quòd autem minùs, quàm ego viderint, nunquam mihi imaginari possum. Potiùs mihi unicè persuadeo, etiam verisimilius est, quod præstantiori Telescopio, non minùs, profectò, sed plùs, Divinâ ope, detegerem.

Alienâ prorsùs facie à cæteris hactenus Tubo obsservatis Cometa 1665 deprehensus est.

Verùm,ne Disertatio hæc nostra (quam eorum gratiâ suscipere voluimus, qui de phasibus nostris Cometæ anno 1664, in Prodromo nostro exhibitis, ex parte adhuc sunt dubii) nimiùm excrescat; dico præcipuum remedium esse ad Veritatem perveniendi; ut, quoniam priores Cometæ omnes penitùs jam deleti, ac absumpti sunt, ut ampliùs cerni nequeant, imò meâ sententiâ nunquam revertentur, quò examinari,& explorari denuò possint, & sic quoq; inquiri nequeat, utrùm rectè, an verò perperam obsservaverim, sicuti quidem in Lunâ adhuc fieri potest, ut, inquam, inposterum omnes & singuli harum rerum Cultores, quorum numerus, Gratiâ Divinâ, in dies augetur, diligentiùs & majori attentione, quibusvis Tubis ad subsequentes Cometas, si qui exorientur, attendant, eorumq; diversitates omnes in singulis de die in diem summâ industriâ perlustrent, & perquirant; præsertim verò Eos, qui ex defectu nonnunquam aliorum Instrumentorum Astronomicorum, circa vera loca exploranda, cursumq; determinandum, parùm solidi præstare possunt, nomine publico,etiam atq; etiam rogatos volo, ut haud graventur,tam Veritatis, quàm Scientiæ Sideralis bono, ad facies omnium Cometarum, sicuti modò diximus, maximâ curâ incumbere, & quidem Telescopiis diversissimæ longitudinis,nunc ex binis,nunc plurimis lentibus constructis; an & quâ ratione Cometæ corpora sua omni tempore mutent? an, quomodo & quousq; diametrum apparentem, tum & veram augeant & diminuant? nec non omnia & singula aut ipsimet delineent, aut per alios Pictoriæ artis benè gnaros, quoties Cœli permittet serenitas, accuratissimè adumbrare curent; sed caveat quisq; ne ex præconceptâ aliquâ opinione, vel hypothesi, ad rem istam accedat. Hoc si debitâ alacritate,& dexteritate suscipietur, nullum est dubium, quin mirum in modum etiam hâc in parte Astronomia crescat; & tandem experiamur, nullum ferè unquam apparere Cometam alteri omninò,quà corporis faciem similem, mirasq; pati vicissitudines, atq; alterationes, tam quoad materiam, densitatem, raritatem, nucleos, quàm lumen atq; colorem, &c.

Rogantur Astrophili, ut posthâc diligentiùs ad diversitates corporum Cometicorum attendant.

Non dubito, quin tandem experientur omnes, dari in Cometis evidentissimas alterationes ac mutationes, & nullum ferè alteri ab omni parte simile prodire.

143

Ex Cy-

Quâ ratione Cometa 1618 corpus ſuum immutaverit.

Ex Cyſati obſervationibus Cometæ anni 1618 abundè etiam eſt perſpicuum, Cometam die 1 Decemb. quaſi unicum tantummodò nucleum, & quidem ſatis obſcurum in medio ſui corporis poſſedisſe; die 8 Decemb. verò, unicum illum ſolum nucleum jam in ternos, & deinde in plures minores nucleos (quos quidem Stellulas nonnunquam appellat; ſed, ut cap. V legere eſt, diverſisſima intelligit corpuſcula, motu diverſisſimo prædita, rariori materiâ interſpersâ) abiisſe. E re quidem foret, obſervationes ipſas hîc adducere, ſed quilibet eas ipſemet ſuo loco apud Autorem perquirat. Nihil igitur novi, (ut ad finem properemus) nec ego omnium primus ſum, qui hujuscemodi variationes materiarum & nucleorum diverſitates, atq; motus in facie Cometæ detexit, & annotavit; accedit, quod ſimiles, quanquam diverſisſimas mutationes atq; diverſitates, in præcedentibus Cometis deprehenderim, quas diligenter ac candidè in Cometographiâ noſtrâ exhibuimus.

Nihil novi, in Cometis dari alterationes.

Sed abrumpo, cùm præter omnem exſpectationem hocce opuſculum in molem ſub manibus excreverit, certisſimâ ſpe fretus, quod æquus Lector hæc omnia, quæcunq; à nobis propoſita fuére, haud ſeciùs, quàm à me concepta ſunt, ſit interpretaturus. Non enim niſi pro Veritate Hiſtoriæ hujus Cometæ rem ſuſcepi, obſervationesq; noſtras omnes eò clariùs & accuratiùs declarandi, ac deducendi gratiâ. Exoptasſem quidem, ut in antecesſum à Cl. Viris Auzoutio & Petito privatâ quâdam allocutione de his controverſiis admonitus fuisſem, ſic enim hâc prolixisſimâ disſertatione ſuperſedere, remq; ipſam longè brevioribus expedire potuisſem; verùm quia per me haud ſtetit, utiq; pariter unicuiq; obſervationes meas, remq; ipſam ſub oculos ponere debui: non quidem eum planè in finem, ut aliquid certi de iis omnibus ſtatuerem, vel ſecundùm me omnia decernerem, ſed potiùs ut Orbis Aſtronomicus univerſus, præprimis Illuſtrisſima Regia noſtra Societas eò procliviùs, de omnibus noſtris obſervationibus in utroquè Cometâ habitis, ſupremum ferat judicium, & rem omnem omninò dirimat, lubentisſimo animo (ut ſæpiùs dixi) in eorum ſententiâ acquieſcam. Quod ſupereſt, quoniam non ſolùm ex publicis, ſed & privatis literis Clariſſ. Virorum Auzoutii, & Petiti, ſummam eorum erga me humanitatem, amorem atq; benevolentiam perſpexi, dum leviuſculis meis ſtudiis, laboribusq; plus quàm merear unquam tribuunt, animo vicisſim gratisſimo, ſingularem illam propenſionem agnoſco, daturusq; ſum operam, ut quâvis occaſione, Celeberrimos hos Viros, quorum lucubrationes atq; ſtudia abundè ſatis per Orbem ſunt cognita, meritòq; celebrantur, paribus officiis, atq; benevolo affectu excipere, eosq; mihi devincere posſim. Interea DEUM O. M. ſupplex veneror, qui nobis mira hæc corpora Cometica contemplanda, & magis magisq; exploranda, in ſummo æthere accendit, ac oſtentavit, tum quaſi materiam de iis disſerendi ſubminiſtravit, ut porrò Gratiam Suam, viresq; ſufficientes ingenii & corporis, ad multos ſubſequentes annos nobis clementisſimè largiatur, quò dehinc omnes conjunctim, in Divini Nominis Sui Gloriam & Honorem, hujus generis plurima abſcondita, & præclarisſima phænomena, ſucceſſu temporis penitùs detegere, explanare, atq; ad Seram Poſteritatem, Rei Sidereæ maximo bono, ac incremento, transferre non nequeamus. Fiat!

Autor hæc omnia, non niſi pro Veritate Hiſtoriæ conſcripſit.

De reliquo rem omnem Eruditis dirimendã committit.

Autor mutuum amorem atq; benevolum affectum Amicis Honoratisſimis ſpondet, ac quævis felicisſima apprecatur.

Non nobis Domine, ſed Nomini Tuo da Gloriam.

FINIS.

Menda, in Prodromo noſtro, Anno præterito edito, emendanda.

Pag. 3, lin. 26, pro Ortum, lege Occaſum. Pag. 8, lin. 10, pro alto, l. altus. Pag. 10, lin. 10, pro $4^{\circ}\ 20'$, *l.* $40^{\circ}\ 20'$. *Pag. 16, lin. 30, pro* $5^{\circ}\ 30'$ *l.* $5'\ 30''$; *ibidem lin. 37, pro* $16^{\circ}\ 20'$ *Arietis, l.* $26^{\circ}\ 20'$. *Pag. 17, lin. 25, pro 2 Febr. l. 3 Febr. Pag. 19, lin. 11, pro* $28^{\circ}\ 37'$, *lege* $28^{\circ}\ 37'\ \Upsilon$. *Pag. 21, lin. 21 in frontiſpicio Tabulæ poſterioris, ſub columellâ tertiâ, pro Min. Sec. l. Grad. Min. Pag. 26, lin. 27, pro ad 9, l. à 9. Pag. 28, lin. 22, pro Pyperbolica, l. Hyperbolica. Pag. eâdem, lin. 42, pro Collum, l. collo. Pag. 30, lin. 20, pro* $21\frac{1}{2}$, *l.* $21\frac{1}{2}$ *min. Pag. 31, lin. 12, pro ſtatuant, l. ſtatuunt. Pag. 33, lin. 27, dele 145. Pag. eâdem, lin. 29, pro 375, l. 975.*

Menda hujus Opuſculi.

Pag. 114, lin. 3, in frontiſpicio prioris columellæ, pro Febr. lege Januar. Pag. 126, lin. 38, pro Rogaume, lege Royaume. Si quæ alia fortè ſunt reſidua, facilè corriget Benevolus Lector.

Figuræ, quo loco inſerendæ.

Fig. D, inter pag. 4 & 5.
Fig. E, inter pag. 36 & 37.
Fig. F, inter pag. 92 & 93
Fig. G, inter pag. 128 & 129

Oddział Konserwacji
Zbiorów Biblioteki Jagiell.
1990 r.